

# REVUE MOTO TECHNIQUE

Numéro 14

3<sup>e</sup> trimestre 1974

DEUX DOCUMENTATIONS

**50 cm<sup>3</sup> KREIDLER**

« R.M. » et « R.S. »

**KAWASAKI**

900 cm<sup>3</sup> : Z 1 - Z 1 A - Z 1 B - Z A 4

1000 cm<sup>3</sup> : Z A 1 - Z A 2 - Z 1 R - Z 2 R

ISSN 0150-7214

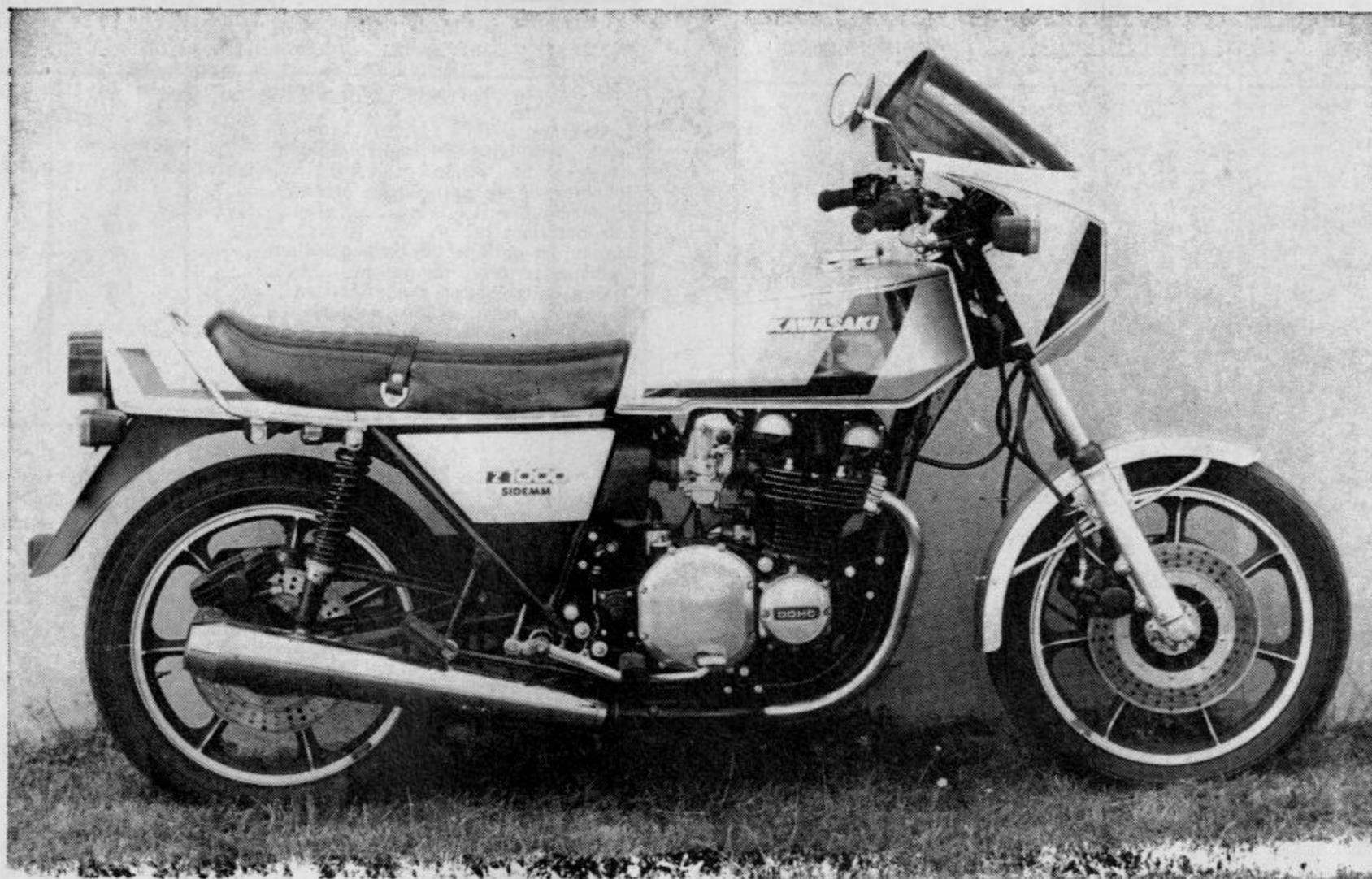


50 cm<sup>3</sup> KREIDLER  
900-1000 cm<sup>3</sup>  
KAWASAKI

E.T.A.I. 20-22, RUE DE LA SAUSSIÈRE 92100 BOULOGNE-BILLANCOURT - Tél. 604 81 13

DEPUIS OCTOBRE 1985 : (1) 46.04.81.13

# ÉVOLUTION TECHNIQUE DE LA 900 KAWASAKI "Z 1 A" : LES TYPES : 900 Z 1 B - Z 900 A 4 - Z 1000 A 1 - A 2 ET Z 1 R - Z 2 R



*La « 1000 Z 2 R » : une machine apte à affronter la concurrence grâce aux efforts des services techniques de l'importateur. Les bandeaux de couleur adhésifs permettent de la reconnaître au premier coup d'œil (Photo RMT)*

Depuis le modèle Z 1 A de 1974, la 900 Kawasaki a subi toute une série de transformations dont l'aboutissement se trouve être la Z 2 R. Quant aux nouveaux modèles, Z 1000 ST et MK II, quoique toujours fidèles à la même base moteur, ils comportent trop d'innovations pour pouvoir être assimilés directement à une évolution des toutes premières 900 Kawasaki.

## 900 Z 1 B

Il s'agit du modèle 1975 dont les numéros moteur et cadre commencent à Z1E et Z1F 047 500. Cette

machine présentée en bleu ou rouge ne se différencie de la Z1A que par les détails suivants :

- Nouveau monogramme avec de plus gros chiffres sur les caches latéraux ;
- Adoption d'une chaîne de type auto-lubrifiée, sans maillon de raccordement. Du coup, abandon du système de graissage séparé de la chaîne secondaire.

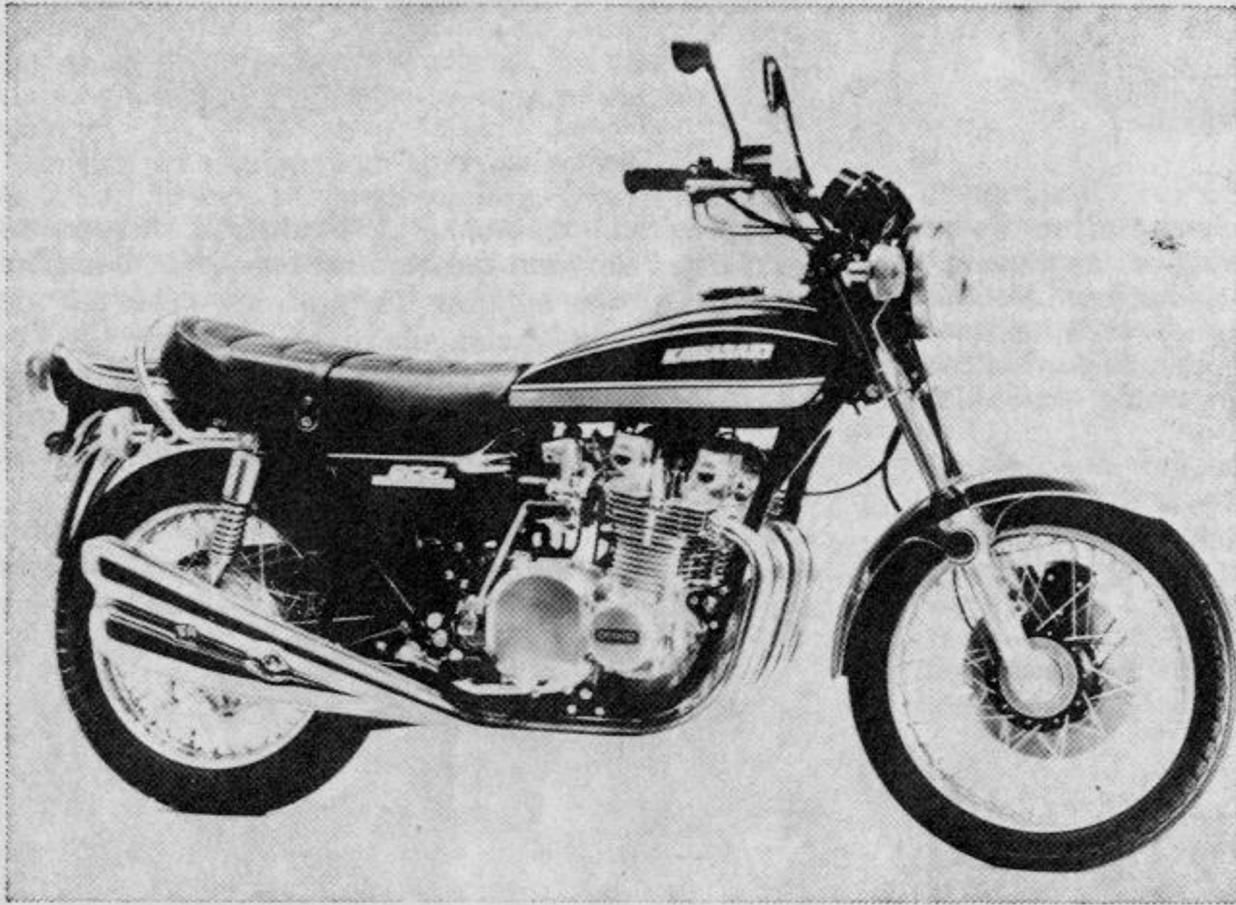
## Z 900 A 4

Ce modèle commercialisé en 1976 préfigure la Z 1000. La série commence à partir du n° moteur Z1E 086 001 et du n° de cadre Z1F 085 701.

Extérieurement on note l'adoption d'un double disque à l'avant et du monogramme Z 900 sur les caches latéraux. Les coloris de base sont vert métallisé ou marron métallisé. Côté moteur l'adoption de carburateur  $\varnothing$  26 mm contre 28 précédemment fait perdre 1 ch en puissance maxi et 0,2 m.kg en couple maxi.

La démultiplication finale se trouve allongée par l'adoption d'une couronne de 33 dents contre 35 auparavant.

*Dernière version de la 900 Kawasaki, le modèle « Z 900 A 4 » bénéficie d'un frein avant double disque. Le montage de carburateur  $\varnothing$  26 mm a légèrement assagi le moteur*

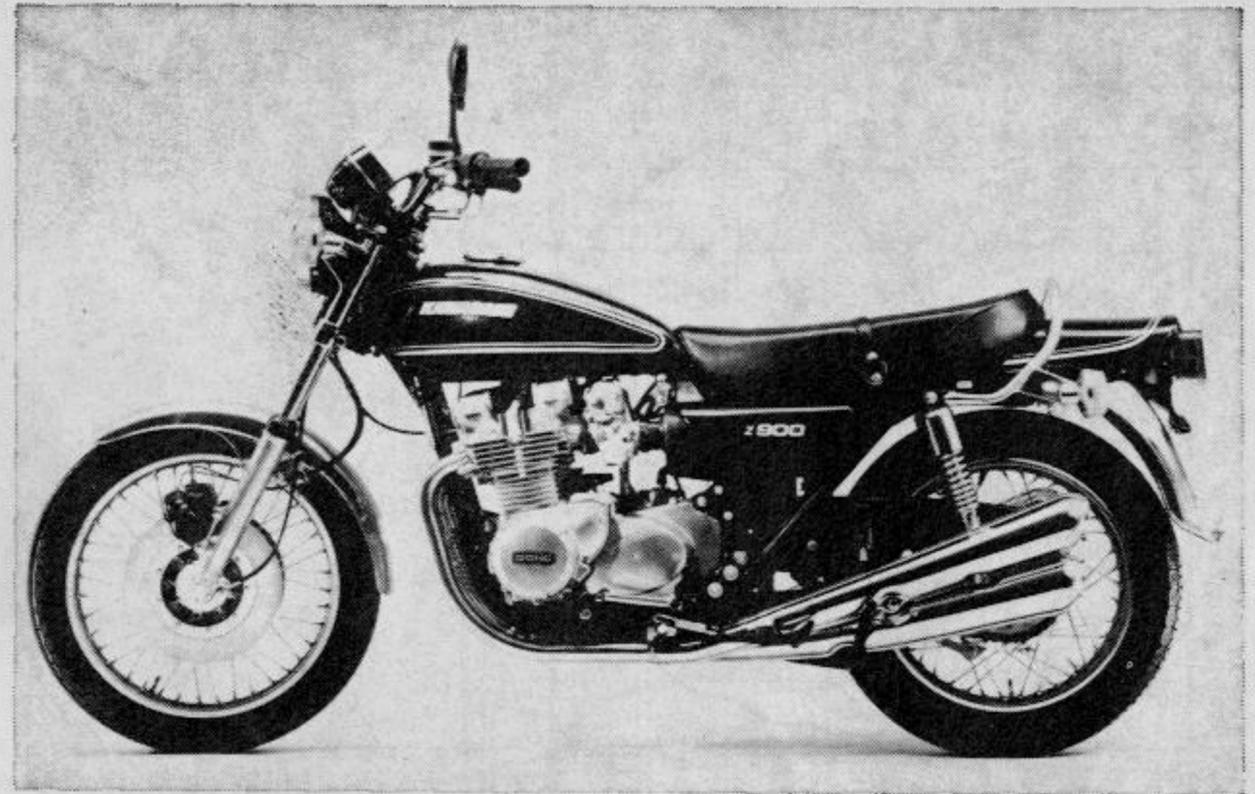


Côté partie cycle on retrouve le même cadre avec quelques renforts, et un empattement porté à 1 505 mm. Les amortisseurs arrière sont nouveaux, ainsi que la selle plus large et mieux rembourrée.

On note également des modifications du circuit et de l'équipement électrique :

- Rappel sonore des clignotants ;
- « warning » permettant l'utilisation des clignotants en feux de détresse ;
- Protection du circuit électrique par 3 fusibles contre 1 seul précédemment ;
- Témoin lumineux de défaillance de l'ampoule de feu arrière.

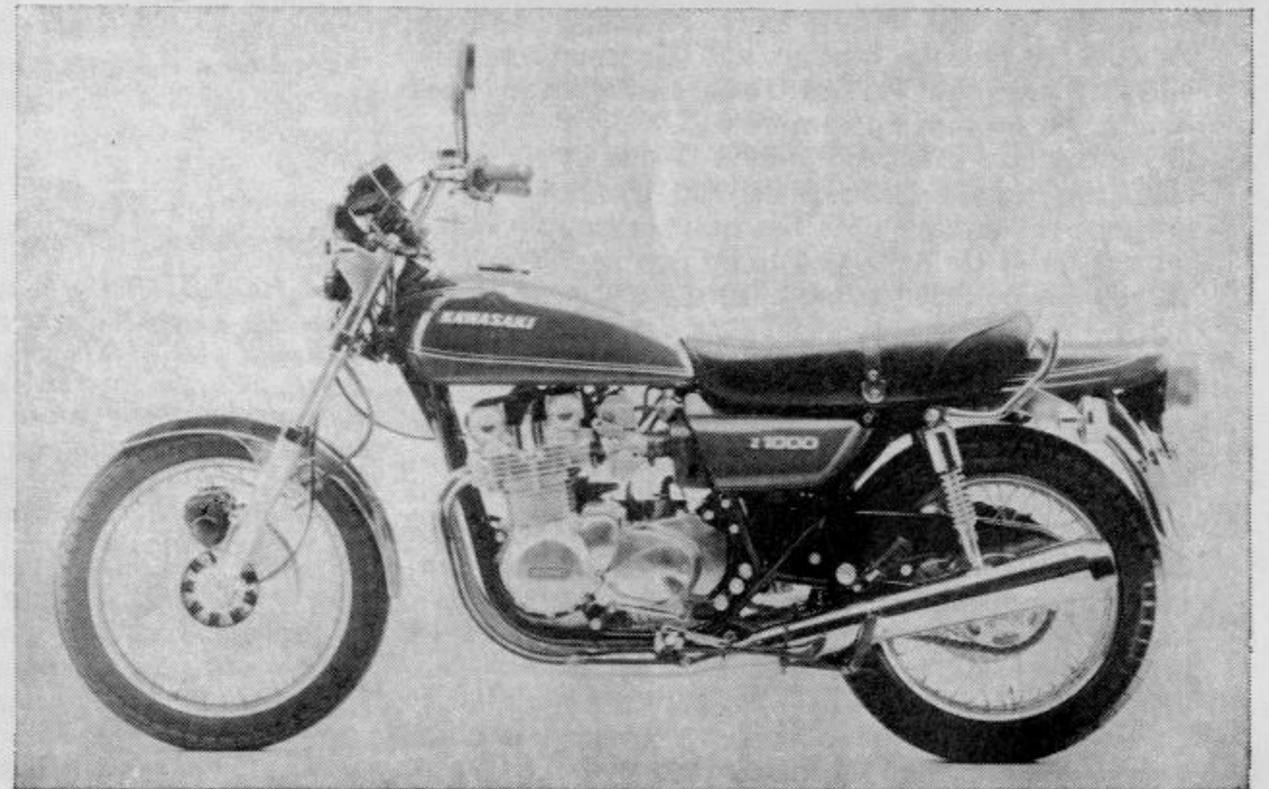
*La première 1000 Kawasaki : la « Z 1000 A1 » apparue fin 1976. L'échappement 4 en 2, s'il n'a pas le charme des anciens 4 pots, a l'avantage d'être plus silencieux*

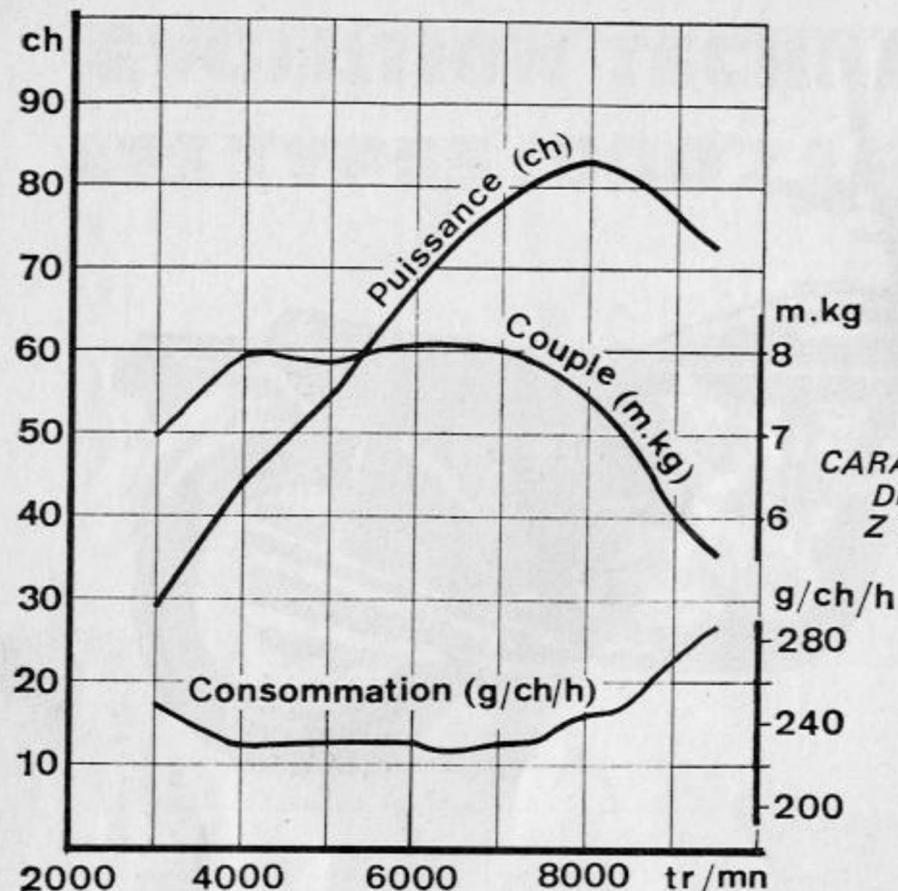


*La « 900 Z 1 B » est apparue en 1975. Ce modèle bénéficie d'une chaîne auto-lubrifiante. Par rapport à une « 900 Z 1 A », le décor extérieur est modifié au niveau du dossier de selle et du monogramme « 900 » sur les caches latéraux*

## Z 1000 A 1

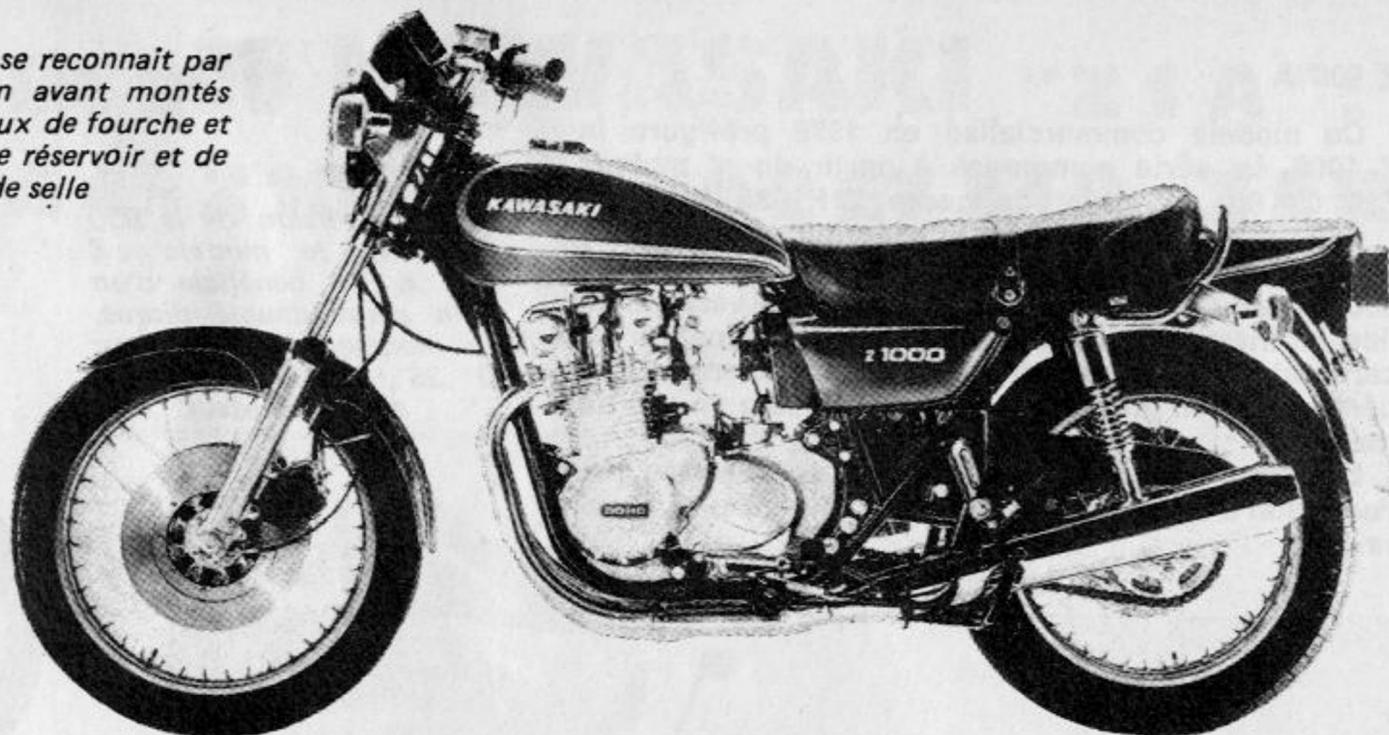
En 1977, les 1 000 cm<sup>3</sup> étant devenues monnaie courante, Kawasaki se devait lui aussi d'avoir « sa » vraie 1000. Le 900 étant largement dimensionné, une simple modification de l'alésage fit l'affaire. La Z 1000 A 1 a été commercialisée en France début 1977.





COURBES  
CARACTERISTIQUES  
DES MOTEURS  
Z 1000 A1 et A2

La « Z 1000 A2 » se reconnaît par ses étriers de frein avant montés derrière les fourreaux de fourche et le nouveau décor de réservoir et de dossier de selle



— Enfin quelques détails tels le contacteur de sécurité sur le levier d'embrayage impliquant de débrayer pour utiliser le démarreur électrique. Egalement à partir du n° moteur 025 468, modification du mécanisme de débrayage dont la rampe hélicoïdale est désormais montée sur billes.

La modification la plus évidente est le passage des étriers de frein derrière la fourche et non plus devant. Ensuite on note un nouveau réservoir de liquide de frein, rectangulaire et au couvercle fixé par vis cruciformes. Les robinets à essence sont désormais du type à diaphragme, commandés par la dépression moteur, et les réglages de carburation sont légèrement modifiés.

La série débute avec le n° moteur KZT 00 AE 000001 et le n° de cadre KZT 00A 000001, et les coloris offerts sont soit rouge bordeaux, soit bleu.

Par rapport à la Z 900 A 4, on note les différences principales suivantes :

— Cylindrée portée à 1 015 cm<sup>3</sup>, l'alésage passant de 66 à 70 mm. Le moteur est désormais supercarré, alors que le 900 était carré, avec une course de 66 mm également ;

— En puissance maxi, on gagne 2 ch, et de plus avec un régime abaissé de 500 tr/mn.

Le gain est encore plus net pour le couple maxi qui s'accroît de 8 % (8,1 m.kg contre 7,3 m.kg), au régime de 6 500 tr/mn contre 7 500 précédemment ;

— Les carburateurs toujours de Ø 26 mm adoptent de nouveaux réglages.

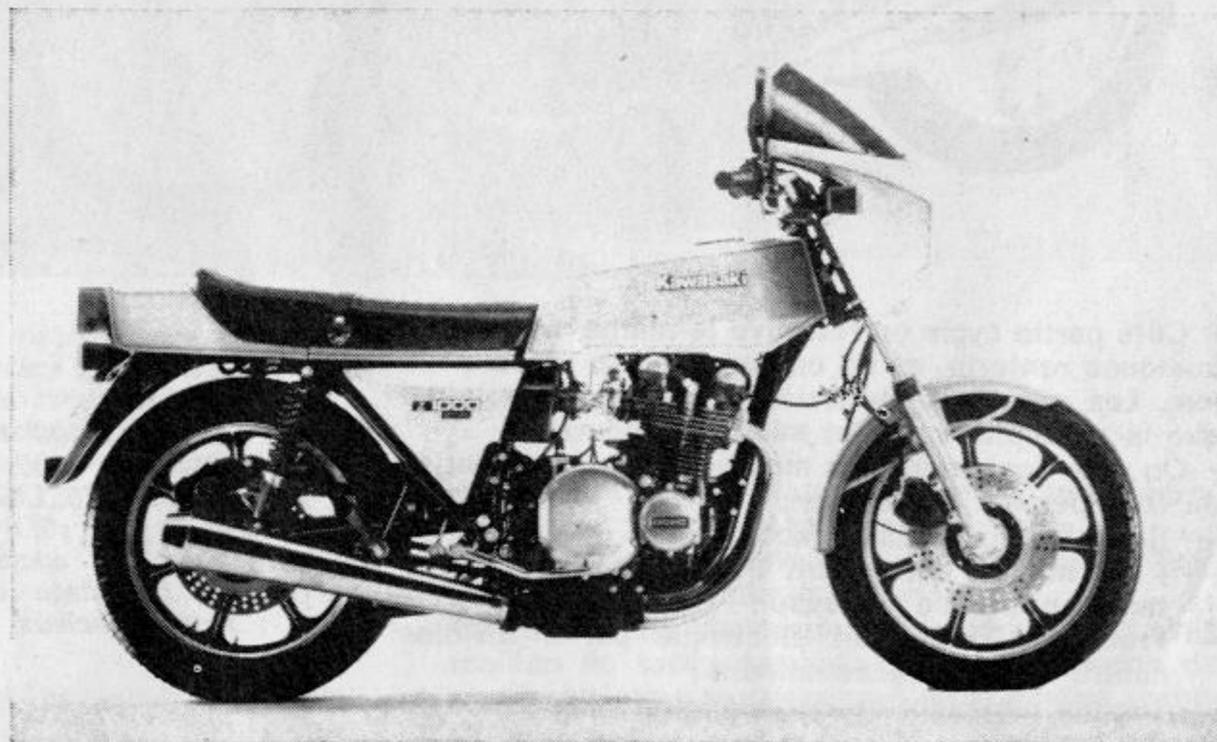
Afin de diminuer le niveau sonore du moteur, les aménagements suivants ont été pratiqués :

- Adoption d'un silencieux d'admission ;
- Augmentation de l'épaisseur de certaines parois du carter-moteur, avec de plus un traitement des surfaces intérieures destiné à absorber les bruits ;
- Nouvel échappement 4 en 2, avec tube d'équilibrage entre les 2 pots arrière ;
- Bras oscillant monté sur roulements à aiguilles ;
- Le frein arrière à tambour est remplacé par un simple disque avec étrier double piston ;

#### Z 1000 A 2

Ce modèle a été commercialisé en 1978 à partir du n° moteur KZT 00 AE 042 501 et du n° cadre KZT 00A 027 501.

La « 1000 Z 1R » : la synthèse du « café-Racer » très prisé aux U.S.A. : jantes alliages, tête de fourche, disques percés, ligne toute en angles vifs. Mais réservoir de 13 l et tenue de route peu appréciés par les motards français



## 1000 Z 1 R

Version sportive de la Z 1000, la Z1R fut présentée au Salon de la moto 1977. La série débute avec le n° moteur KZT OODE 000 001 et le n° cadre KZT OOD 000 001.

La puissance moteur a été portée à 90 ch SAE, grâce aux aménagements suivants :

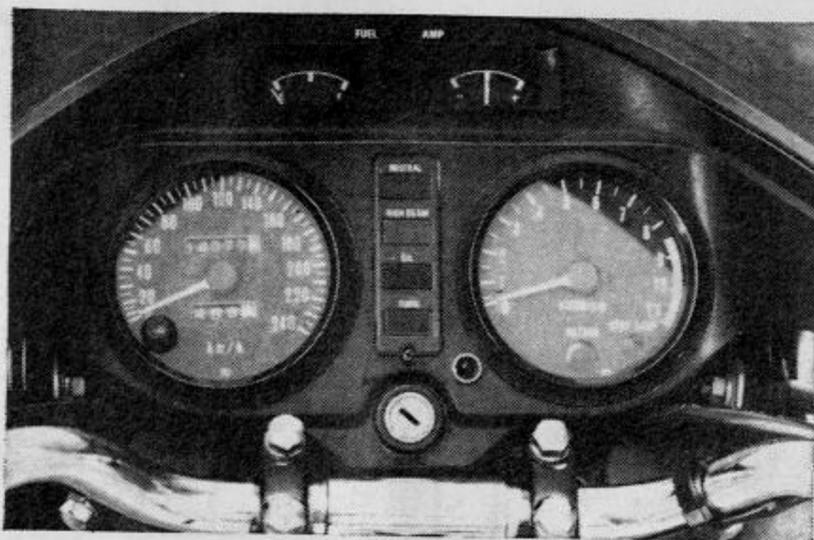
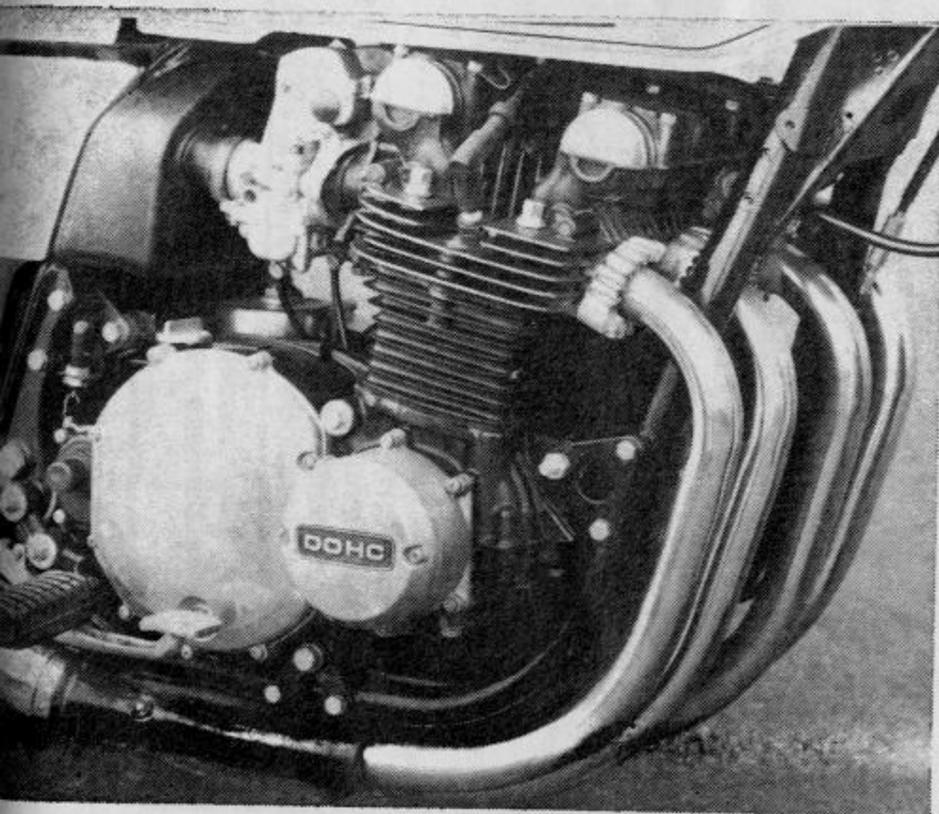
- Adoption de carburateurs  $\varnothing$  28 mm ;
- Modification des réglages d'avance à l'allumage ;
- Echappement 4 en 1, légèrement plus libre.

Quant à l'esthétique, elle est résolument sportive : lignes anguleuses, tête de fourche, roues alliage, disques percés, ailetage moteur peint en noir mat à l'instar des premières 900 Z 1.

La commande du double disque avant s'effectue selon le système inauguré par BMW sur sa R 90/S : le maître-cylindre et le réservoir de liquide de frein sont abrités par la tête de fourche, le levier de frein avant agissant sur le maître-cylindre par un classique câble.

Finition et équipement sont de première qualité puisqu'on trouve un ampèremètre et une jauge à essence intégrée dans le tableau de bord. Egalement, l'éclairage bénéficie d'un phare à iode, et les clignotants sont à arrêt automatique ou manuel, au choix de l'utilisateur.

*A la façon des toutes premières « 900 Z1 », le noir mat refait son apparition sur le moteur des « Z 1 R » (Photo RMT)*



*Le tête de fourche des « Z 1 R » et « Z 2 R » abrite une instrumentation très complète (Photo RMT)*

L'ensemble de ces caractéristiques pouvait laisser augurer d'un bel avenir pour la Z 1 R.

Et cependant la Z 1 R n'a pas connu en France le succès escompté. A cela plusieurs raisons :

- Un prix de vente au départ trop élevé : plus de 24 000 F début 1978. Par la suite l'importateur fera un évident effort en diminuant sérieusement ce tarif ;
- Chasse de 85 mm seulement procurant une excellente maniabilité, mais engendrant à haute vitesse une tenue de route aléatoire ;
- Autonomie limitée par un réservoir d'une contenance de 13 l seulement.

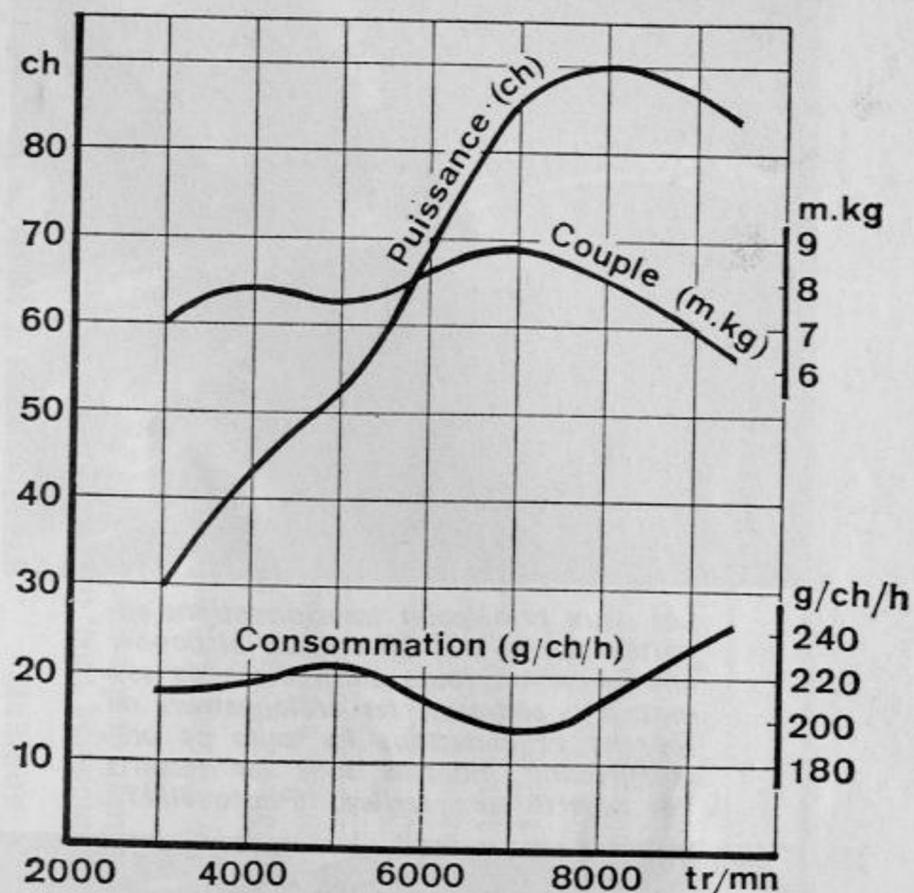
Devant ce bilan, les services techniques de l'importateur ont donc effectué toute une série de modifications qui ont donné naissance à la Z 2 R.

## 1000 Z 2 R

On part d'une Z 1 R et on la transforme de la façon suivante :

### Partie cycle

- Montage de prolongateurs de fourche, ce qui permet ainsi d'obtenir une chasse plus raisonnable d'environ 100 mm ;
- Augmentation de la capacité en huile de la fourche avant, et utilisation d'une huile légèrement plus épaisse ;
- Pose d'une cale d'épaisseur sous les ressorts des amortisseurs arrière afin de pré-comprimer les ressorts, insuffisamment tarés d'origine ;
- Montage d'un guidon plus étroit et plus cintré procurant une meilleure position de conduite ;
- Pose d'un réservoir de 20 l dont 4 l de réserve, offrant une autonomie digne d'une grande routière



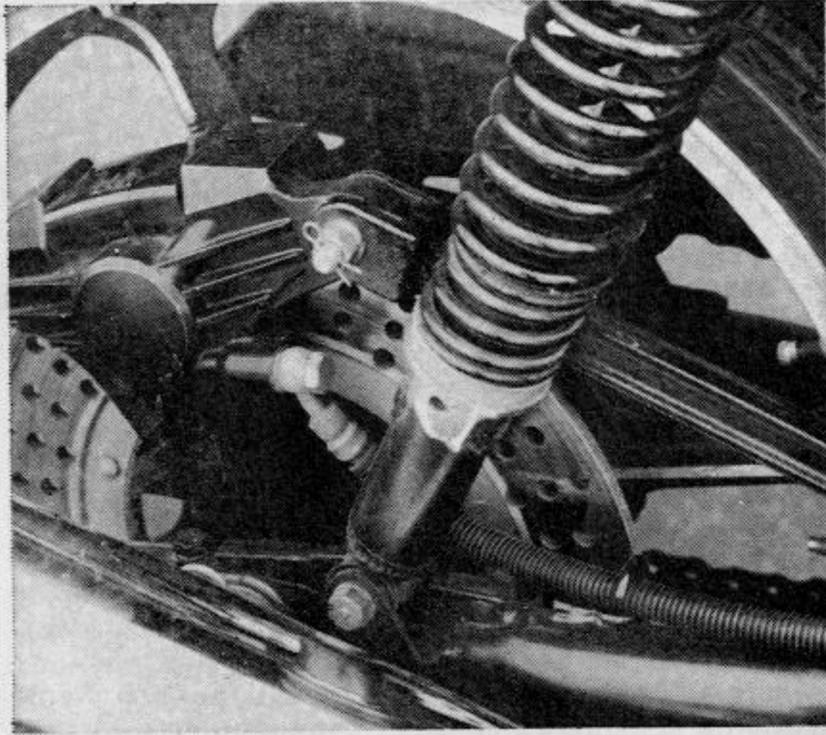
*COURBES CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR DE LA Z 1 R*

- Bielle de commande du maître-cylindre de frein avant modifiée pour diminuer l'effort sur le levier de frein et permettre un meilleur dosage du freinage ;
- Montage d'un très pratique arceau de maintien pour le passager ;
- Nouvelle décoration très réussie par l'utilisation de bandeaux adhésifs bleu clair et bleu marine.

### Moteur

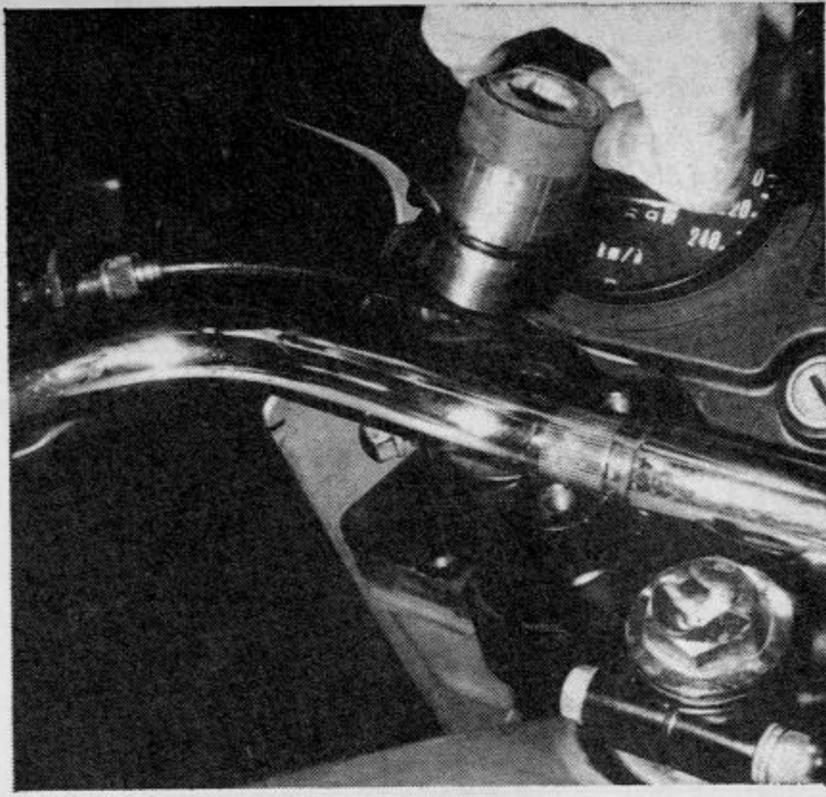
- Quelques modifications très simples, à la portée de l'amateur, ont permis au moteur de mieux « respirer » et d'afficher une vitalité telle qu'il emmène désormais sans difficulté la démultiplication finale d'origine considérée pourtant comme un peu longue.
- Au niveau du silencieux d'admission, les 2 trompes internes ont été supprimées ;
  - A l'aide d'une long forêt  $\varnothing$  25 mm glissé dans la chicane de pot d'échappement, perçage de la cloison en bout de cette chicane ;
  - Remplacement des gicleurs d'origine par des gicleurs de 112,5.

Le niveau sonore de la machine ainsi transformée n'augmente que de 2 décibels, et ne dépasse donc pas les normes.



Toute cette liste de modifications élaborées sous la houlette de Christian Bourgeois, coureur et excellent metteur au point, ont radicalement transformé la moto, qui tout en restant très maniable devient parfaitement saine à haute vitesse et en conduite sportive. Il suffit de voir les éloges des journalistes essayeurs lors de la présentation fin février 1979.

A signaler qu'un kit de transformation est commercialisé par la S.I.D.E.M.M. pour les possesseurs de Z 1 R désireux de transformer leur machine.



Les deux principales transformations apportées sur la « Z 2R » pour lui donner une tenue de route enfin digne de son moteur : ci-dessus, les prolongateurs de fourche et ci-dessous les cales de pré-compression montées sous les ressorts des amortisseurs arrière. (Photo RMT).

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES ET RÉGLAGES DES KAWASAKI "900 Z 1 B" - "Z 900 A 4" "Z 1000 A 1 - A 2" ET "Z 1 R" - "Z 2 R"

Ne figurent dans ce tableau que les différences essentielles par rapport aux modèles initialement étudiés.

### BLOC-MOTEUR

Z 900 A 4

Puissance maxi : 81 ch à 8 500 tr/mn.  
Couple maxi : 7,3 m.kg à 7 500 tr/mn.

Modèles 1000

Alésage X course : 70 X 66 mm.  
Cylindrée : 1 015 cm<sup>3</sup>.  
Rapport volumétrique : 8,7 à 1.  
Puissance administrative : 10 CV.

CULASSE (modèles 1000)

Couple de serrage  
— Les 12 écrous Ø 10 mm : 3,7 à 4,3 m.kg ;  
— Les 2 vis Ø 6 mm : 1,1 à 1,3 m.kg.

	A1 et A2	Z 1 R et Z 2 R
Puissance maximum (ch) .....	83	90
(kW) .....	61	66,2
Au régime de (tr/mn) .....	8 000	8 000
Couple maximum (m.kg) ..	8,1	8,7
Au régime de (tr/mn) ..	6 500	7 000
Rapport volumétrique ..	8,7 à 1	
Pression de compression .....	9 à 11 kg/cm <sup>2</sup>	

### SOUPAPES

Jeu à froid, recommandé par l'importateur, pour les modèles Z 1 R et Z 2 R : 0,10 à 0,15 mm (admission et échappement).

### CARBURATION

	Z 900 A 4	Z 1000 A 1	Z 1000 A 2	1000 Z 1 R - Z 2 R
Carburateurs Mikuni type .....	VM 26 SS	VM 26 SS	VM 26 SS	VM 28 SS
Ø de passage (mm) .....	26	26	26	28
Gicleur principal .....	115 R	107,5 R	105 R	107,5 R*
Puits d'aiguille .....	0-6	0-6	0-5	0-3 ou 0-1
Aiguille .....	5 DL 31-3	5 CN 8-3	5 DL 31-3	5 CN 12-3
Réglage aiguille .....	3° cran	3° cran	3° cran	3° cran
Coupe du boisseau .....	1,5	1,5	1,5	1,5
Gicleur de ralenti .....	17,5	17,5	15	15
Vis de ralenti desserrée de (tour)** ..	1 1/4 ± 1/4	1 1/4 ± 1/8	1 ± 1/8	1 5/8 ± 1/4
Régime de ralenti (tr/mn) .....	1 000 ± 50	1 000 ± 50	1 000 ± 50	1 000 ± 50
Hauteur des flotteurs (mm) .....	22 ± 1	22 ± 1	22 ± 1	22 ± 1

\* 112,5 R sur modèle Z 2 R.

\*\* Vis de richesse sur les modèles A1 et A2, et vis d'air sur les modèles Z 1 R et Z 2 R.

**ALIMENTATION**

Réservoir à essence de 16,7 l sur les Z 1000 A1 et A2, 13 l sur la Z 1 R et 20 l sur la Z 2 R.

**GRAISSAGE**

- Contenance en huile du carter moteur : 3 litres pour simple vidange ;
- 3,7 litres avec changement de filtre à huile.

**EQUIPEMENT ELECTRIQUE (Z 900 A-4 et modèles 1000)**

Alternateur triphasé Kokusan type AR 3703.  
 Régulateur de tension Kokusan RS 2127 à thyristors et à diode Zener.  
 Batterie Yuasa type YB 10 de 10 ampères sur Z 900 et type YB 14 L - A2 sur modèles 1000, de 14 ampères.  
 Bobines d'allumage Toyo Denso type ZC 001-14 et ZC001-23.

Avance à l'allumage :

	Z 900 A 4 et Z 1000 A1 - A2	ZIR - Z 2 R
Avance initiale ..	20° avant P.M.H. 1 450 tr/mn	10° avant P.M.H. 1 450 tr/mn
Jusqu'à .....	40° avant P.M.H. 2 350 tr/mn	40° avant P.M.H. 2 350 tr/mn
Avance totale ..		
A partir de ....		

Bougies : Sur les Z 1 R et Z 2 R, monter des NGK B 9 ES en cas d'utilisation intensive.

**ECLAIRAGE**

- Code/phare : 12 V - 40/45 W (A1 et A2). 12 V 55/60 W à iode (Z 1 R et Z 2 R).
- Feu arrière et-stop : 12 V - 5/21 W.
- Clignotants : 12 V - 21 W.
- Veilleuse : 12 V - 4 W.
- Eclairage compteur-compte-tours : 12 V - 3,4 W.
- Témoin lumineux : 12 V - 3,4 W.
- Eclairage ampèremètre et jauge à essence (ZIR et Z 2 R) : 12 V - 2 W.
- Fusible de 20 A (principal).
- Fusible 10 A (sur circuit code-phare).
- Fusible 10 A (sur circuit veilleuse - feu arrière).
- Fusibles de 2 A (protection ampèremètre sur ZIR et Z 2 R).

**TRANSMISSION**

**TRANSMISSION SECONDAIRE**

- Chaîne secondaire sans maillon de raccordement, du type auto-lubrifiée avec joints toriques aux axes.
- Chaîne marque Enuma type EK 630 S - T 30.
- Nombre de maillons : 92.
- Pas : 19,05 mm.
- Largeur entre plaques internes : 9,53 mm.
- Rapport de démultiplication secondaire : 2,20 à 1 (33/15).

**PARTIE CYCLE**

**CADRE**

	Z 1 R	Z 2 R
Angle de colonne de direction .....	64°	64°
Chasse .....	85 mm	env. 100 mm

**FOURCHE AVANT**

- Sur la Z 2 R, montage de prolongateurs de fourche.
- Capacité en huile de chaque bras de fourche :
  - Z 900 A 4 et Z 1000 A 1 : 170 à 178 cm3 (150 cm3 pour simple vidange) ;
  - Z 1000 A 2 et Z 1 R : 180 à 188 cm3 (160 cm3 pour simple vidange) ;
  - Z 2 R : 200 cm3 (180 à 190 cm3 pour simple vidange).
- Qualité de l'huile de fourche :
  - Z 900 A 4 et Z 1000 A1 : SAE 10 W ou Dexron ATF ;
  - Z 1000 A2, Z 1 R et Z 2 R :
    - Hiver : SAE 15 W ;
    - Été : SAE 20 W ou mélange SAE 15 et 20 W.

**SUSPENSION ARRIÈRE**

- Sur modèles 1000, axe du bras oscillant monté sur roulements à aiguilles :
  - 2 roulements sur le modèle Z 1000 A1 ;
  - 4 roulements sur modèles A2 - Z 1 R et Z 2 R.
- Graisseur rapporté.

**FREIN AVANT**

- Double disque Ø 296 mm. Etriers flottants simple piston.
- Particularités sur Z 1 R et Z 2 R :
  - Disques percés ;
  - Réservoir de liquide de frein et maître-cylindre dissimulés sous la tête de fourche, côté gauche. Maître-cylindre actionné par câble.

**FREIN ARRIÈRE**

- Sur modèles 1000, frein hydraulique simple disque Ø 290 mm. Etrier double piston.

**ROUES ET PNEUMATIQUES**

Modèles Z 1 R et Z 2 R : roues à bâtons en alliage léger. Dimensions et pressions des pneumatiques :

	Pneu avant	Pneu arrière
Dimensions :		
— Z 900 et Z 1000 .....	3,25 H - 19	4,00 H - 18
— Z 1 R et Z 2 R .....	3,25 H - 18	4,00 H - 18
Pression (kg/cm2) :		
— Utilisation normale	2,00	2,25
— Utilisation en duo ...	2,00	2,50
— Utilisation sportive	2,25	2,50

DIMENSIONS ET POIDS (mm et kg)

	Z 900	Z 1000 A 1	Z 1000 A 2	1000 Z 1 R	1000 Z 2 R
Longueur H.T. ....	2 245	2 240	2 240	2 235	2 250
Largeur H.T. ....	865	875	880	800	800
Hauteur ....	1 170	1 180	1 200	1 295	1 295
Empattement ....	1 505	1 505	1 505	1 505	1 505
Garde au sol ....	165	160	160	125	140
Poids à vide ....	241	245	245	246	246
Poids les pleins effectués .....	257	261	261	258	263

A QUELLE PAGE TROUVER :

Distribution .....	28
Carburacion .....	29
Roues et freins .....	35

PERIODICITE DES ENTRETIENS

Opérations	Aux premiers 800 km	Tous les 5 000 km	Tous les 10 000 km
Contrôle général des différents niveaux *	•		
Réglages commandes, vérification boulonnerie .....	•		
Contrôle du jeu à la colonne de direction .....	•	•	
Resserrage culasse .....	•		
Contrôle jeu aux soupapes .....	•	•	
Contrôle avance à l'allumage, rupteurs et bougies .....	•	•	
Tension chaîne de distribution ..	•	•	
Réglage du ralenti .....	•	•	
Vidange huile moteur ** .....	•	•	•
Changement filtre à huile .....	•		•
Vidange fourche avant .....	•		•
Nettoyage filtre à air *** .....		•	
Graissage axe de bras oscillant et graissage divers .....		•	
Contrôle usure des plaquettes de frein .....		•	
Changement de liquide de frein **			•
Remplacement des bougies et rupteurs .....			•

- \* Tous les mois.
- \*\* Au minimum une fois par an.
- \*\*\* Remplacer tous les 20 000 km.

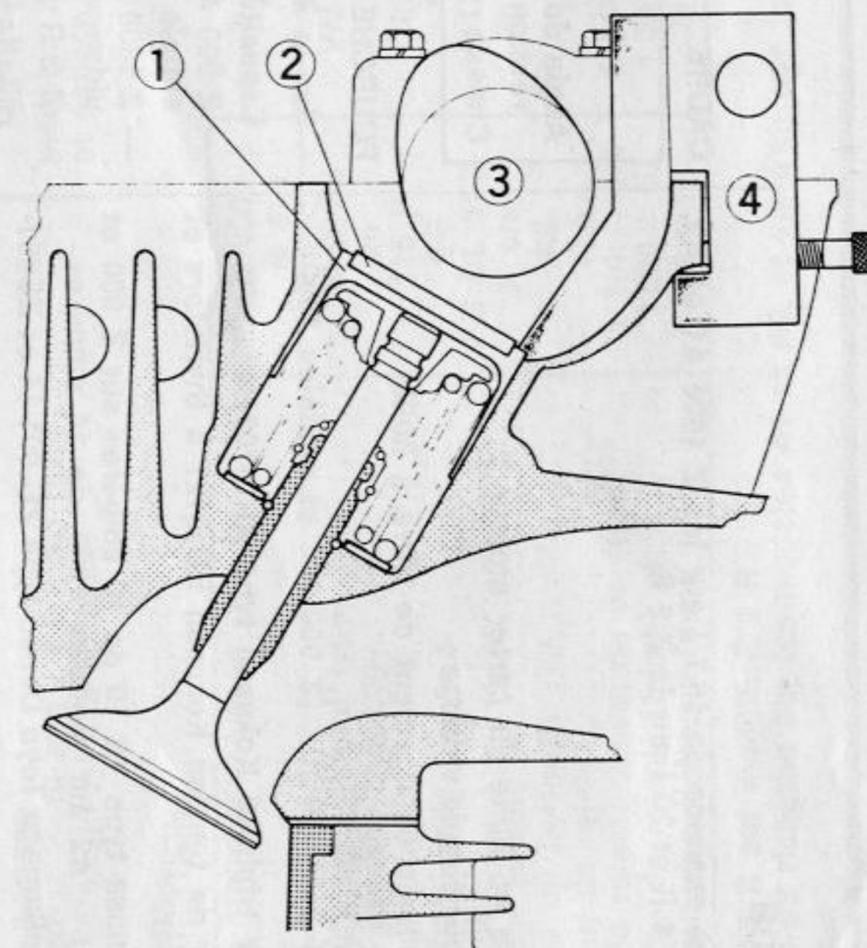
DISTRIBUTION

JEU AUX POUSSOIRS DE SOUPAPES

Les techniciens de l'importateur ont constaté qu'il était préférable d'avoir un jeu à froid de 0,10 à 0,15 mm pour les Z1R et Z2R aux moteurs plus poussés. Sinon pour les autres modèles, ce jeu demeure de 0,5 à 0,10 mm. Les tableaux ci-joints précisent le choix de la pastille de réglage à monter en fonction du jeu mesuré.

# ENTRETIEN COURANT

Ne sont indiquées ici que les spécifications ou méthodes d'entretien propres aux modèles de cette évolution. Par ailleurs, se reporter à l'étude initiale pour la méthode de travail, et aux caractéristiques générales pour les préconisations et contenances.



Utilisation de l'outil Kawasaki No 57001-113 destiné à maintenir la soupape enfoncée pour le remplacement de la pastille de réglage du jeu à la soupape : 1. Poussoir. 2. Pastille de réglage. 3. Came. 4. Outil Kawasaki No 57001-113

**CHOIX DES PASTILLES D'ÉPAISSEUR POUR OBTENIR UN JEU AUX SOUPAPES DE 0,05 à 0,10 mm (TOUS MODELES SAUF Z 1 R et Z 2 R)**

JEU MESURE	PASTILLES MONTEES A L'ORIGINE																									
	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	
0.00 ~ 0.05		200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320
0.06 ~ 0.10	<b>JEU CORRECT</b>																									
0.11 ~ 0.15	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320		
0.16 ~ 0.20	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320			
0.21 ~ 0.25	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320				
0.26 ~ 0.30	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320					
0.31 ~ 0.35	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320						
0.36 ~ 0.40	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320							
0.41 ~ 0.45	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320								
0.46 ~ 0.50	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320									
0.51 ~ 0.55	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320										
0.56 ~ 0.60	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320											
0.61 ~ 0.65	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320												
0.66 ~ 0.70	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320													
0.71 ~ 0.75	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320														
0.76 ~ 0.80	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320															
0.81 ~ 0.85	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320																
0.86 ~ 0.90	280	285	290	295	300	305	310	315	320																	
0.91 ~ 0.95	285	290	295	300	305	310	315	320																		
0.96 ~ 1.00	290	295	300	305	310	315	320																			
1.01 ~ 1.05	295	300	305	310	315	320																				
1.06 ~ 1.10	300	305	310	315	320																					
1.11 ~ 1.15	305	310	315	320																						
1.16 ~ 1.20	310	315	320																							
1.21 ~ 1.25	315	320																								
1.26 ~ 1.30	320																									

**PASTILLES A MONTER**

**CHOIX DES PASTILLES D'ÉPAISSEUR (ci-dessous) POUR OBTENIR UN JEU AUX SOUPAPES DE 0,10 à 0,15mm (Z 1 R - Z 2 R)**

JEU MESURE	PASTILLES MONTEES A L'ORIGINE																										
	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320		
0.00 ~ 0.05			200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320
0.06 ~ 0.10		200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	
0.11 ~ 0.15	<b>JEU CORRECT</b>																										
0.16 ~ 0.20	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320			
0.21 ~ 0.25	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320				
0.26 ~ 0.30	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320					
0.31 ~ 0.35	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320						
0.36 ~ 0.40	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320							
0.41 ~ 0.45	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320								
0.46 ~ 0.50	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320									
0.51 ~ 0.55	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320										
0.56 ~ 0.60	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320											
0.61 ~ 0.65	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320												
0.66 ~ 0.70	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320													
0.71 ~ 0.75	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320														
0.76 ~ 0.80	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320															
0.81 ~ 0.85	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320																
0.86 ~ 0.90	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320																	
0.91 ~ 0.95	280	285	290	295	300	305	310	315	320																		
0.96 ~ 1.00	285	290	295	300	305	310	315	320																			
1.01 ~ 1.05	290	295	300	305	310	315	320																				
1.06 ~ 1.10	295	300	305	310	315	320																					
1.11 ~ 1.15	300	305	310	315	320																						
1.16 ~ 1.20	305	310	315	320																							
1.21 ~ 1.25	310	315	320																								
1.26 ~ 1.30	315	320																									
1.31 ~ 1.35	320																										

**PASTILLES A MONTER**

déposé. En position repos, vous devez constater un léger espace de 1,6 à 2 mm entre le secteur de commande et la butée du support (voir la photo). En agissant sur la poignée des gaz pour forcer la ferme-

**CARBURATION**

**JEU AUX CABLES**

Pour maintenir une position bien fermée des boisseaux au ralenti quelle que soit la position de la direction, il doit y avoir un léger jeu à la commande des gaz ce qui se constate par une très légère rotation à vide de la poignée tournante soit 2 à 3 mm.

Si cette rotation est insuffisante ou trop importante, il y a lieu de régler le jeu aux câbles. Il faut procéder par ordre pour que le câble de fermeture, comme celui d'ouverture, soit correctement réglé.

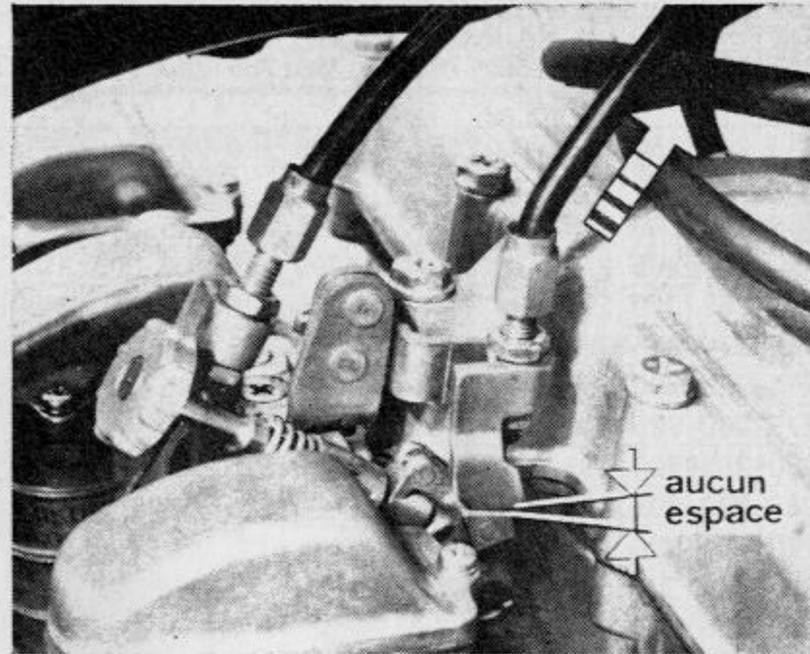
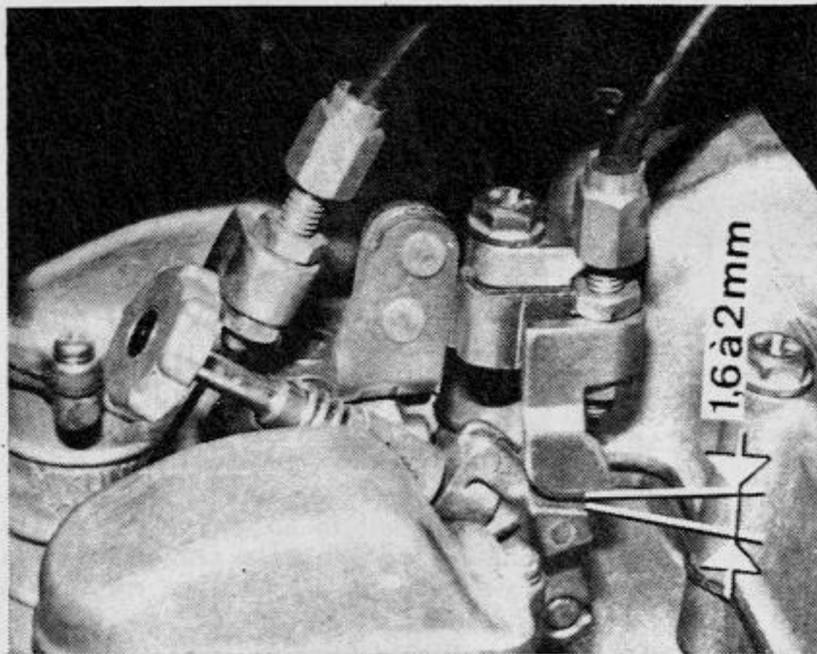
Au niveau de la commande des carburateurs, observer le secteur de commande du palonnier côté droit. Ceci est facilité lorsque le réservoir à essence est

**ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE**

**ENTRETIEN DE LA BATTERIE**

Sur les modèles 1000, l'adjonction d'un silencieux d'admission rend malaisée la dépose de la batterie, ne serait-ce que pour vérifier les niveaux. Pour accéder à la batterie, procéder ainsi :

- Ouvrir la selle.
- Desserrer le collier serrant le tube de jonction du silencieux d'admission sur le boîtier de filtre à air.
- Retirer la vis fixant le silencieux d'admission sur le cadre et dégager le silencieux.
- Débrancher le fil de la borne négative, puis celui de la borne positive.
- Déposer la plaque de maintien de la batterie et sortir la batterie par le haut.



**Contrôle du bon réglage du jeu aux câbles de gaz**

*A gauche : en position repos, il doit y avoir un jeu entre la butée du support des câbles et l'ergot du secteur de commande  
A droite : en forçant la fermeture des boisseaux (câble de rappel sous tension), ce jeu doit disparaître (Photos RMT)*

ture des boisseaux, il ne doit plus y avoir d'espace entre le secteur de commande et la butée du support. Si ce n'est pas le cas, il faut régler les deux câbles de la façon suivante :

- Revisser complètement le tendeur de chaque câble sous la poignée tournante après déblocage de leur contre-écrou pour donner un maximum de jeu.
- Régler le câble de fermeture en dévissant son tendeur au niveau de la poignée jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'espace au niveau de la commande des carburateurs entre le secteur et la butée du support. Durant cette opération, il faut maintenir d'une main la poignée tournante en forçant sa fermeture. Lorsque ce tendeur est suffisamment desserré pour faire disparaître l'espace, le câble de fermeture est correctement réglé. En relâchant la poignée des gaz, vous devez constater que l'espace à la commande des carburateurs réapparaît.
- Régler le câble d'ouverture. Pour cela, ne pas toucher à la poignée tournante mais desserrer suffisamment le tendeur du câble pour obtenir une rotation à vide de 2 à 3 mm de la poignée tournante.
- Rebloquer le contre-écrou de chaque tendeur.

**Nota.** — S'il n'est pas possible d'obtenir un réglage correct en agissant sur le tendeur à l'extrémité supérieure des câbles, vous pouvez agir également sur le tendeur à leur extrémité inférieure au niveau des carburateurs. Ne pas oublier, en fin de réglage, de rebloquer les contre-écrous des tendeurs.

**RALENTI**

Le régime de ralenti est de  $1\ 000 \pm 50$  tr/mn, moteur chaud. Il est rapidement obtenu en agissant sur

la molette de la vis de butée du secteur de commande du palonnier. Sur la Z 900 et les Z 1000 A1 et A2, cette molette est située au-dessus de la rampe de carburateurs et est accessible sous le réservoir à essence, côté droit.

Sur les Z1R et Z2R, cette molette est sous la rampe de carburateurs, entre les cuves des 2 carburateurs centraux.

En vissant, on augmente le régime et, en dévissant, on le diminue.

**Nota.** — Avant de régler le régime de ralenti, le moteur doit être à sa température de fonctionnement, de préférence après avoir parcouru quelques kilomètres.

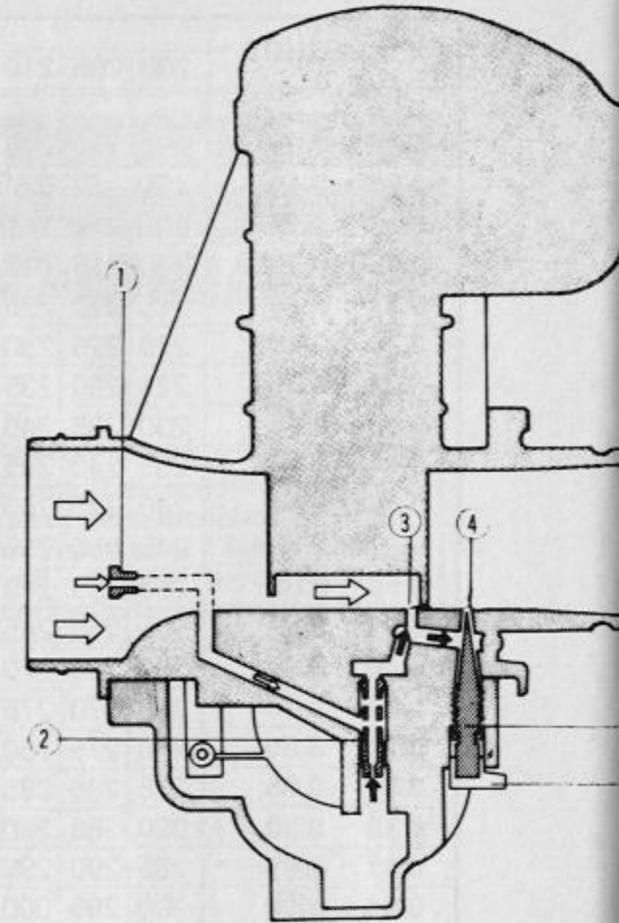
Si le régime de ralenti est instable, les boisseaux peuvent être désynchronisés ou les vis de ralenti mal réglées. Le réglage de synchronisation demandant un matériel assez sophistiqué, il y a lieu d'abord de vérifier le bon réglage des vis de ralenti.

Sur les modèles Z 900 A4 et Z 1000 A1 - A2, les carburateurs sont munis de vis de richesse placées sous les passages de chaque carburateur, côté culasse.

Chaque vis est recouverte d'un capuchon en matière plastique avec ergot qui lui interdit une rotation de plus d'un quart de tour dans un sens ou dans l'autre. La vis est donc pré-réglée en usine et ce faible débattement permet d'ajuster le réglage de richesse du ralenti. Par contre sur les Z1R et Z2R, la vis de ralenti est placée sur le côté de chaque carburateur. Elle ne possède pas de capuchon et peut donc être réglée (ou dérégulée) facilement.

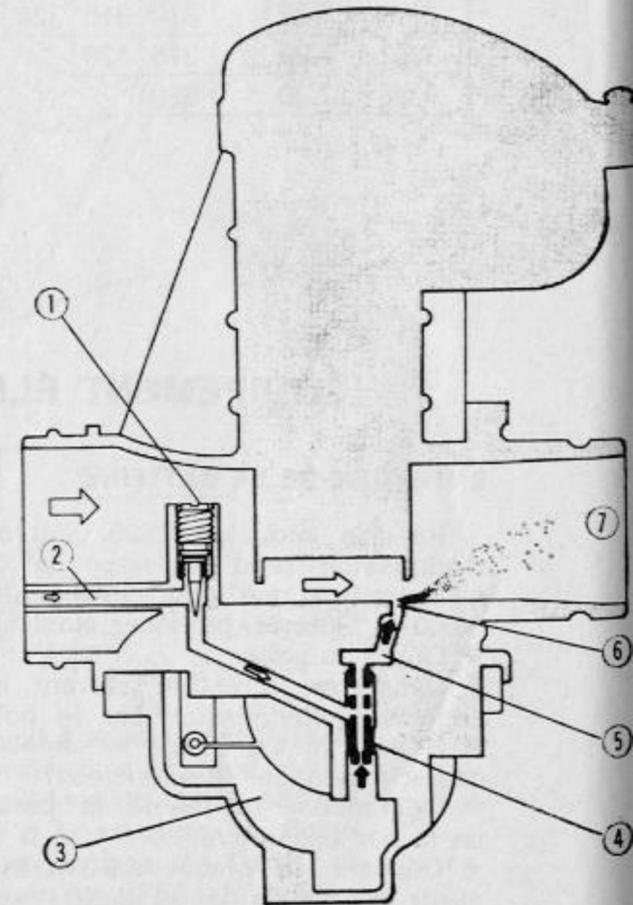
**Circuit de ralenti des carburateurs équipant les Z 900 A4 et Z 1000 A1-A2**

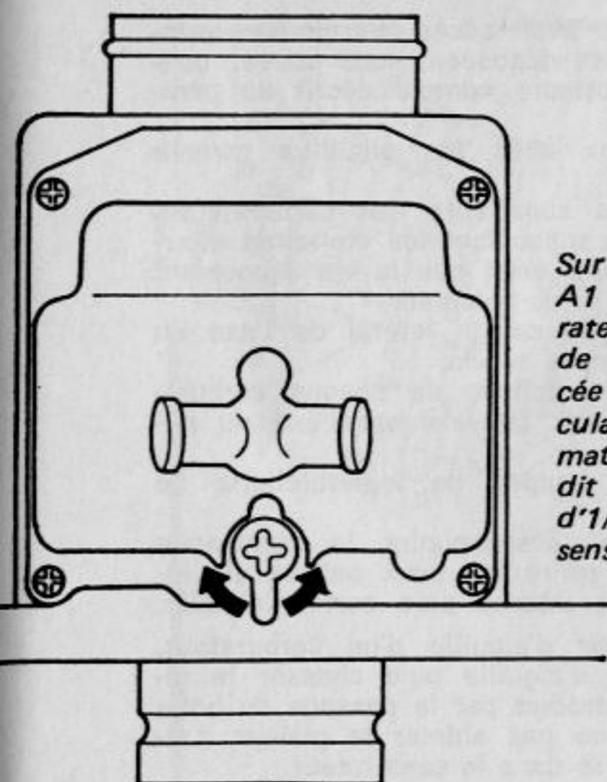
1. Gicleur d'air de ralenti.
2. Gicleur de ralenti.
3. Orifice de déversement by-pass pour assurer un passage progressif entre les régimes de ralenti et un peu accéléré.
4. Orifice de déversement du circuit de ralenti.
5. Vis de richesse de ralenti.
6. Capuchon interdisant le dérèglement de la vis de richesse



**CIRCUIT DE RALENTI DES CARBURATEURS MONTÉS SUR LES Z 1 R et Z 2 R**

1. Vis d'air de ralenti.
2. Conduit d'air de ralenti.
3. Cuve à niveau constant.
4. Gicleur de ralenti.
5. Conduit de l'essence émulsionnée.
6. Orifice de déversement.
7. Passage du carburateur





Sur les Z 900 A 4 et Z 1000 A1 et A2, chaque carburateur est équipé d'une vis de richesse de ralenti placée sous le carburateur côté culasse. Un capuchon en matière plastique lui interdit un dérèglement de plus d'1/4 de tour dans un sens ou dans l'autre.

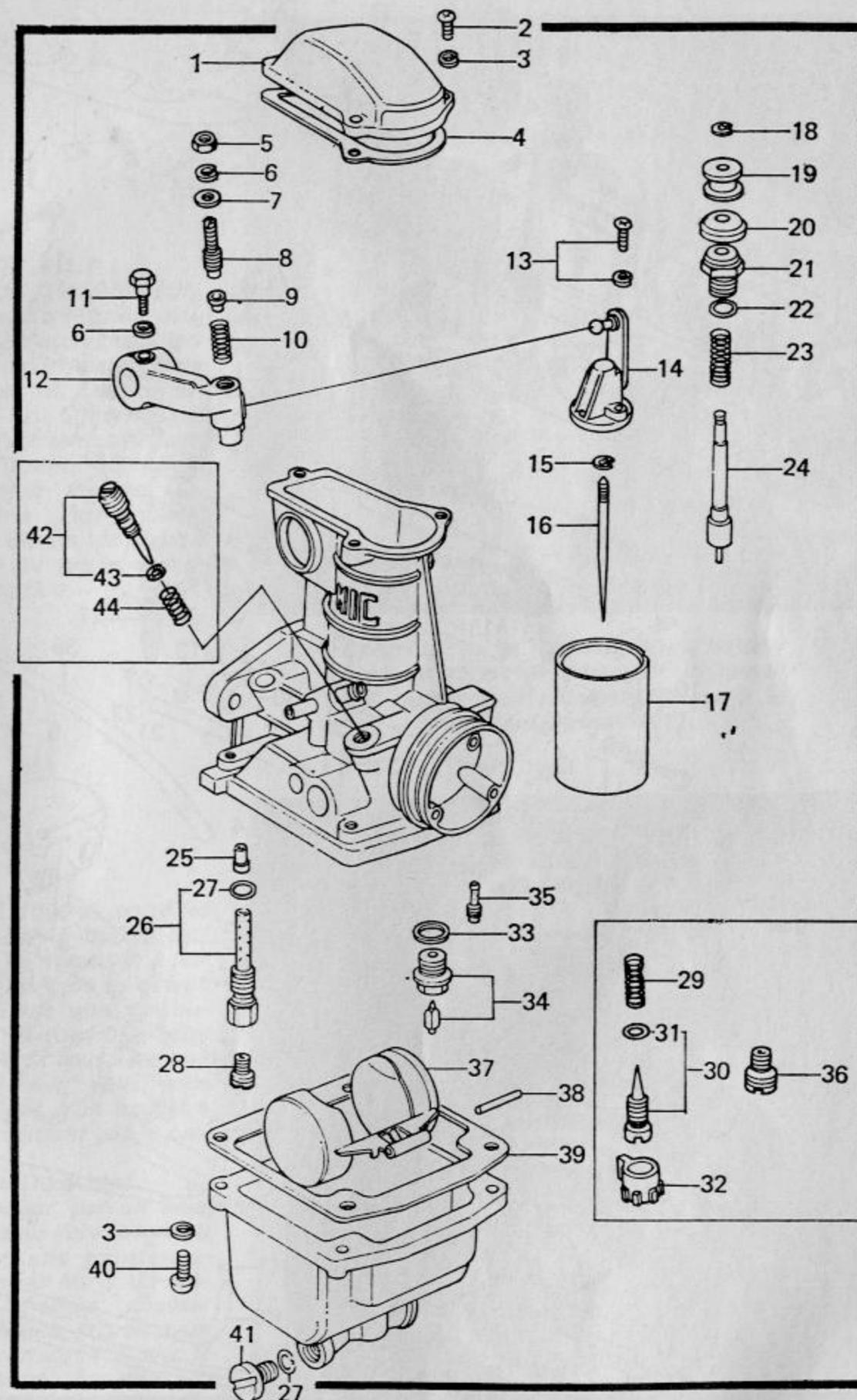
Ces vis ont une position initiale donnée par le constructeur. Cette position correspond au nombre de tour de desserrage. Il y a donc lieu, avant de démarrer le moteur, de régler les 4 vis à leur valeur initiale. Sur le premier type de carburateur avec vis munies de capuchons, il n'y a pas lieu d'effectuer ce pré-règlement puisqu'elles ne peuvent être dérèglées de plus qu'un quart de tour dans un sens ou dans l'autre. Mais, sachant que ces capuchons sont seulement emboîtés donc facilement démontables, nous donnons néanmoins leur valeur de pré-règlement dans le cas où le réglage du ralenti serait impossible à obtenir pour ce premier type de carburateur et que ceci nécessiterait un contrôle de la position de ces vis.

Pour le pré-règlement des vis de ralenti, voir le tableau des « Caractéristiques Générales ».

Lorsque la vis de ralenti de chaque carburateur est correctement pré-réglée (vissée à fond sans forcer puis dévissée du nombre de tours indiqué), faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de fonctionnement puis, tout en le laissant tourner au ralenti, agir très doucement dans un sens ou dans l'autre sur chaque vis jusqu'à obtenir le ralenti le plus régulier possible. Par rapport à la position initiale, il peut se faire que le réglage soit légèrement au-delà de la tolérance indiquée.

Par contre, si le réglage nécessite une position trop éloignée de la position de pré-règlement ou, à plus forte raison, s'il n'est pas possible d'obtenir un ralenti suffisamment régulier, les boisseaux sont très certainement désynchronisés. Dans ce cas, il faut procéder à un démontage complet des carburateurs, à un réglage de niveau de cuves, à une présynchronisation des boisseaux, à un réglage d'ouverture maximale et enfin, après remontage sur le moteur, à une synchronisation des carburateurs à l'aide de 4 dépressiomètres à cadrans ou à colonnes de mercure. Toutes ces opérations sont décrites.

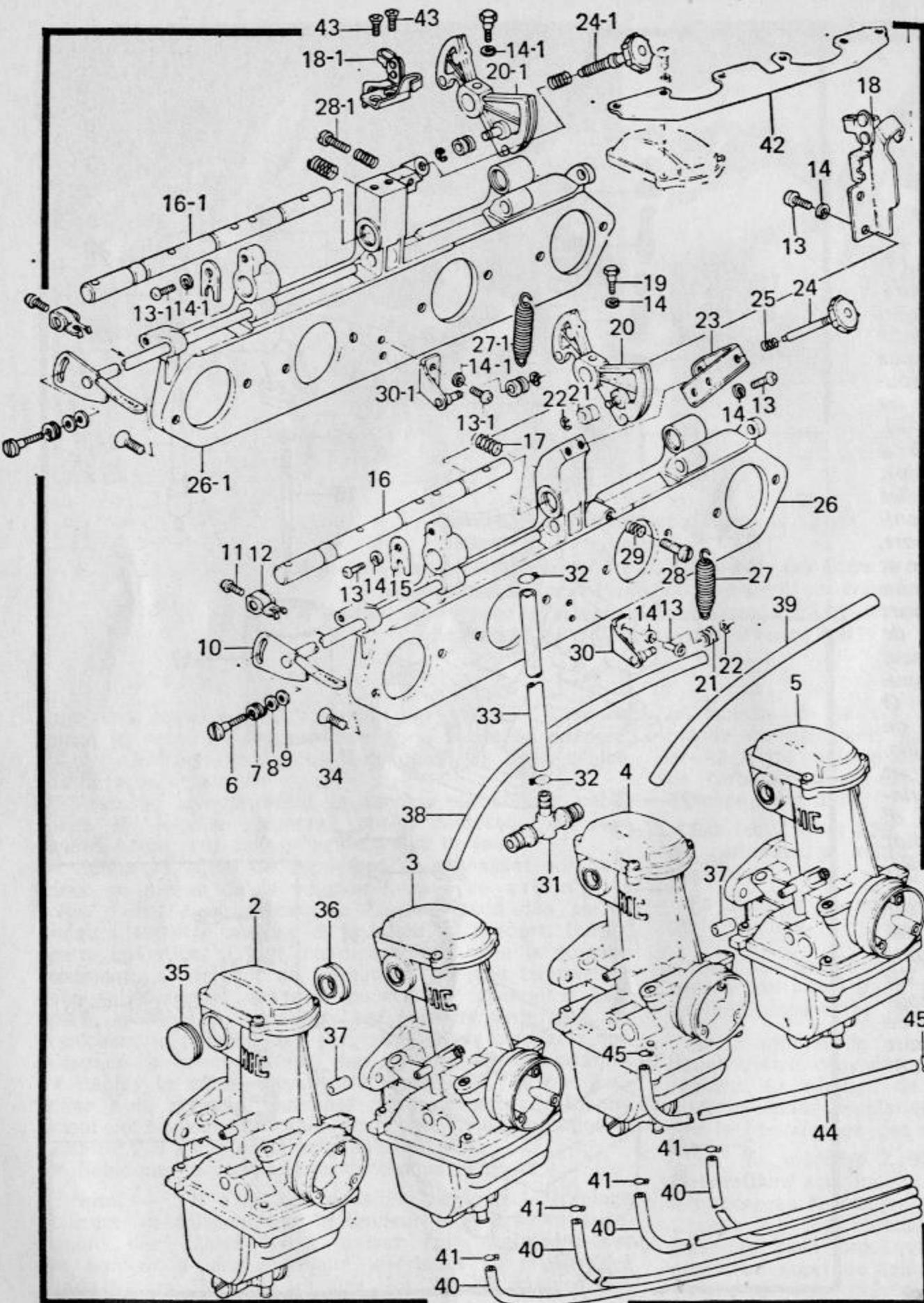
**CARBURATEUR**  
(Dans l'encadré côté gauche : vis d'air de ralenti des carburateurs VM 28 SS équipant les Z 1 R et Z 2 R. Dans l'encadré en bas à droite, vis de richesse et gicleur de ralenti des carburateurs VM 26 SS équipant les Z 900 A4 et Z 1000 A1-A2).  
1. Capuchon. 2. et 3. Vis  $\varnothing$  4 X 14 mm et rondelles. 4. joint. 5. à 8. Écrou  $\varnothing$  5 mm, rondelles freins et plate, vis de synchronisation. 9. et 10. Siège et ressort. 11. et 12. Vis de fixation et biellette. 13. Vis  $\varnothing$  3 X 14 mm et rondelles frein. 14. Support de boisseau. 15. et 16. Clip de réglage et aiguille. 17. boisseau. 18. à 24. Clip, collerette, capuchon, bouchon, joint torique  $\varnothing$  9 mm, ressort et plongeur de starter. 25. Gicleur d'aiguille. 26. et 27. Puits d'aiguille et joints toriques. 28. Gicleur principal. 29 à 32. Ressort, vis d'air de richesse de ralenti, joint torique et capuchon. 33. et 34. Rondelle joint et pointeau. 35. Gicleur de ralenti. 36. Gicleur de ralenti (sur carburateurs VM 26 SS). 37. et 38. Flotteur double et axe. 39. Joint de cuve. 40. Vis  $\varnothing$  4 X 16 mm. 41. Vis de vidange de la cuve. 42. et 44. Vis d'air de ralenti, joint torique et ressort (sur carburateurs VM 28 SS)



#### 1° Démontage des carburateurs

• Déposer la rampe de carburateurs comme décrit au début du chapitre « Conseils Pratiques » de l'étude initiale, dans le paragraphe « Dépose du bloc-moteur ».

Il n'est pas nécessaire de retirer les carburateurs de la platine pour avoir accès aux différentes pièces internes.



**RAMPES DE CARBURATEURS**  
(Modèles Z 900 A 4 et Z 1000 A1 - A2).

(Nota : les pièces dont le numéro est suivi de -1 ont été montées à partir du moteur No 012016)

1. Rampe complète. 2 à 5. Carburateurs. 6. à 12. Vis, ressort, rondelle plate, entretoise nylon, levier, vis et fourchette de commande de starter. 13. et 14. Vis  $\varnothing 5 \times 14$  mm et rondelles frein. 15. et 16. Plaquette de calage latéral et axe du palonnier. 17. Ressort de support de câble. 18. Support de câbles. 19 et 20. Vis de clavetage et secteur de commande. 21 et 22. Bague d'ancrage du ressort de rappel et circlips. 23. Patte recevant la mollette de réglage de régime de ralenti (jusqu'au moteur No 012015). 24. et 25. Molette de réglage de régime de ralenti et ressort-frein. 26. Platine de fixation des carburateurs. 27. et 30. Ressort de rappel avec patte d'ancrage. 28. et 29. Vis de butée d'ouverture maximale et ressort-frein. 31. « T » d'alimentation des carburateurs centraux. 32. Clips. 33. Tuyauterie d'alimentation  $\varnothing 6,5 \times 11,5 \times 260$  mm. 34. Vis à tête fraisée  $\varnothing 6$  mm. 35. Bouchons latéraux d'axe de palonnier. 36. Joints axe de palonnier. 37. Tubes  $\varnothing 6 \times 11,5 \times 16$  mm communiquant la mise à air des carburateurs centraux aux carburateurs latéraux. 38. et 39. Tubes  $\varnothing 5 \times 8 \times 430$  et  $\varnothing 5 \times 8 \times 400$  mm de mise à air libre des carburateurs centraux. 40 et 41. Tubes de trop-plein et clips. 42. Platine de liaison des carburateurs (jusqu'au moteur No 012015). 44. et 45. Tube communiquant la dépression du carburateur central gauche au robinet à membrane (sur modèle Z 1000 A2).

- Déposer les cuves pour avoir accès aux gicleurs principaux et de ralenti. Cuves déposées, vous pouvez contrôler la hauteur des flotteurs comme décrit au paragraphe suivant.

- Déposer les boisseaux avec les aiguilles comme suit :

- Retirer les couvercles supérieurs des carburateurs.
- Enlever toutes les vis accouplant les biellettes internes à l'axe du palonnier ainsi que la vis accouplant le secteur central à l'axe du palonnier.
- Déposer la plaquette de calage latéral de l'axe du palonnier après avoir retiré sa vis.
- Retirer le bouchon caoutchouc de chaque carburateur extérieur puis sortir latéralement l'axe du palonnier.
- Sortir les boisseaux équipés de leur biellette de commande.

Pour déposer l'aiguille, désaccoupler la commande du boisseau après avoir retiré les deux petites vis internes. Enlever la plaque interne puis sortir l'aiguille.

Pour déposer le gicleur d'aiguille d'un carburateur, il faut dévisser le puits d'aiguille puis chasser le gicleur avec un petit jet introduit par le passage du boisseau. Prendre garde de ne pas abîmer le gicleur d'aiguille car il est monté serré dans le carburateur.

#### Remontage des carburateurs

Il s'effectue à l'inverse du démontage.

Une particularité se rapporte au montage de la plaque interne du boisseau qui vient immobiliser l'aiguille. En effet, cette plaquette possède un petit trou qui doit correspondre avec celui du boisseau.

A remarquer que la cuve et le couvercle des carburateurs extérieurs sont polis pour une question d'esthétique.

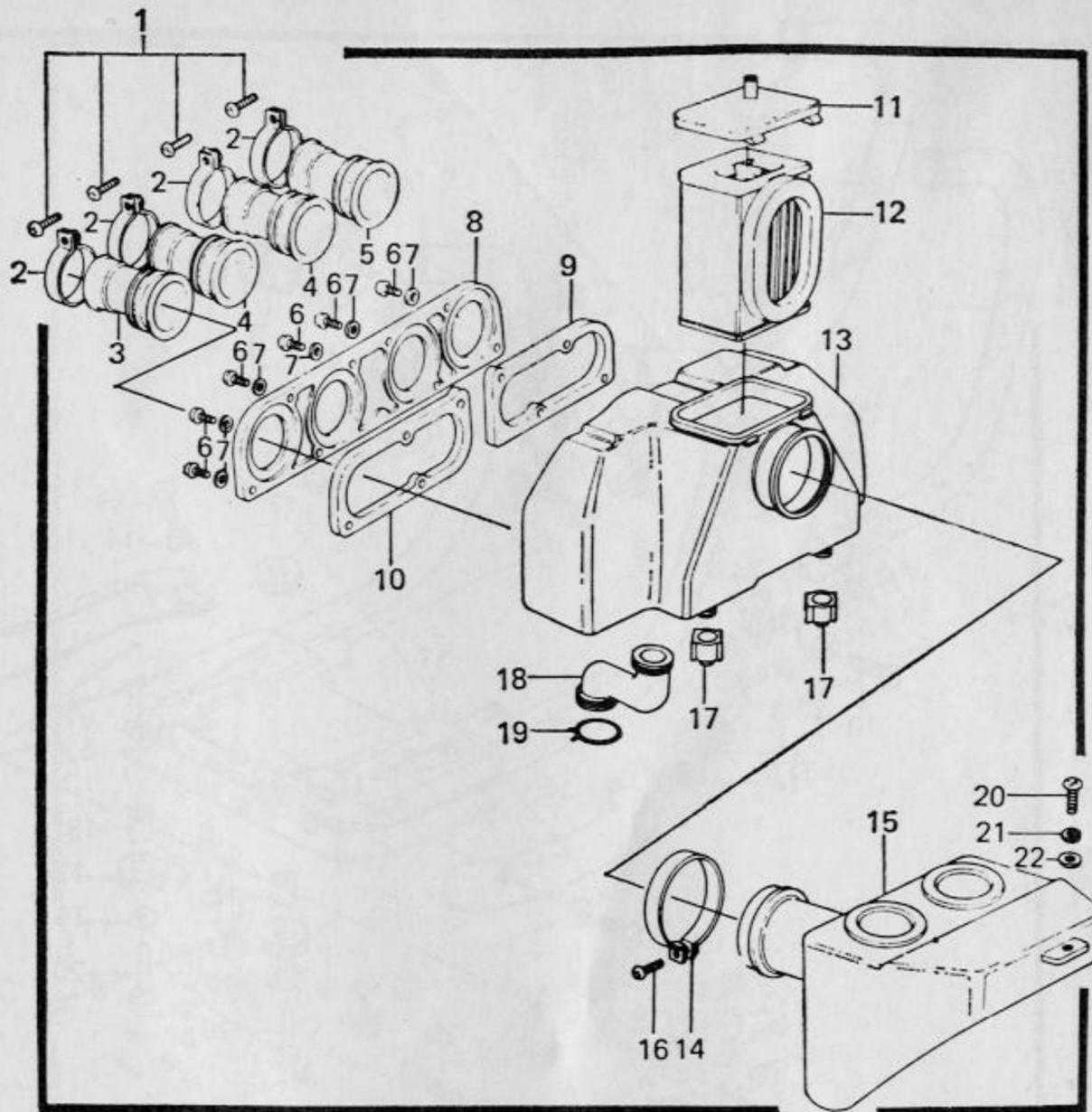
Si les pipes d'admission souples ont été déposées, noter que leur inscription « UP » doit être vers le haut, la pipe droite portant en plus la lettre « R » et la gauche, la lettre « L ».

#### 2° Niveau des cuves

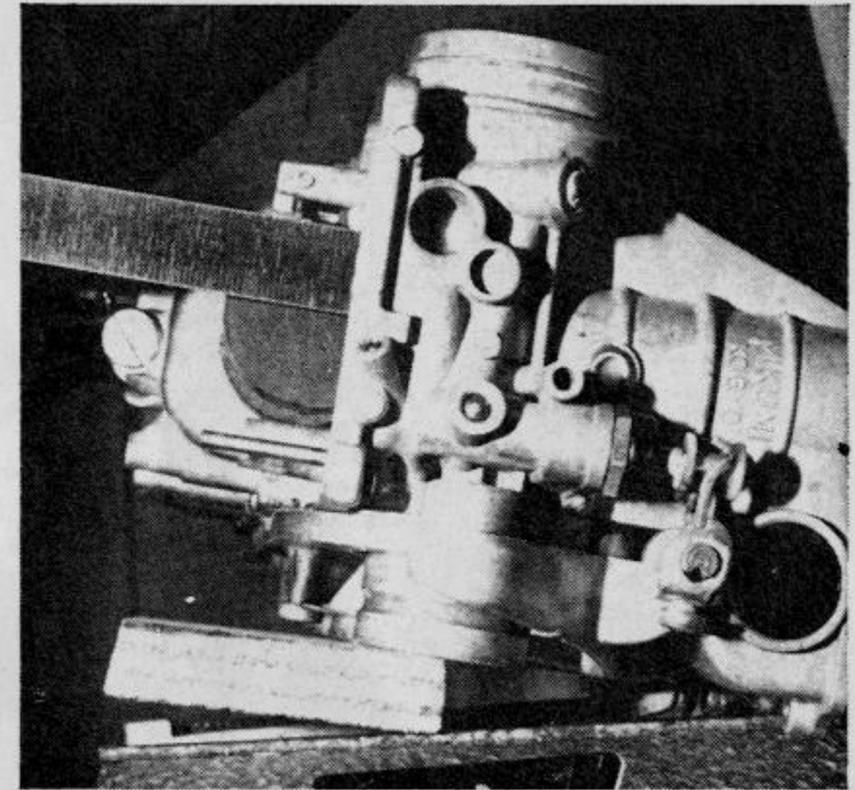
Le niveau d'essence dans les cuves peut se mesurer de deux façons différentes :

a) La méthode la plus simple qui ne nécessite pas la dépose des carburateurs consiste à utiliser un petit tube Kawasaki (n° 57 001 - 208) qu'on visse à l'embase de la cuve à la place du bouchon de vidange. Le niveau d'essence s'établissant dans le tube doit être à 2,5 - 4,5 mm en-dessous du rebord inférieur du corps du carburateur (voir le dessin). Si le niveau est incorrect, il faut obligatoirement déposer la rampe de carburateur pour contrôler la hauteur du flotteur correspondant comme décrit ci-après.

b) Carburateurs déposés ainsi que les cuves, on contrôle le niveau dans les cuves en mesurant la hauteur des flotteurs par rapport au plan de joint du carburateur (joint retiré). Pour cela, maintenir la rampe de carburateurs, passages des gaz verticaux de manière à laisser prendre les flotteurs puis incliner les carburateurs pour que les flotteurs ferment les pointeaux mais sans comprimer le petit ressort interne à chaque pointeau. A l'aide d'un régleur, mesurer chaque flotteur par rapport au plan de joint du carburateur (voir la



**FILTRE A AIR  
ET SILENCIEUX D'ADMISSION**  
3 à 5. Cornets d'admission souples. 8. Platine d'accrochage des cornets d'admission (supprimée sur Z 1R). 9 et 10. Entretoises-joints. 11 et 13. Couvercle et boîtier de l'élément filtrant. 12. Élément filtrant. 15. silencieux d'admission (cornets internes supprimés sur modèle Z 2R). 18. Durite de liaison avec la cloche du système anti-pollution.



Contrôle de la hauteur d'un flotteur avec un régleur en disposant la rampe des carburateurs passages des gaz à la verticale (Photo RMT)

photo). Vous devez relever une hauteur de 21 à 23 mm. Au besoin tordre légèrement la languette en appui sur le pointeau.

**Nota.** — Kawasaki donne une valeur de  $32 \pm 1$  mm, qui se rapporte au niveau réel de l'essence par rapport au fond de la cuve. Cette valeur n'est pas contrôlable donc elle ne doit pas être prise en considération.

### 3° Synchronisation des boisseaux (carburateurs déposés)

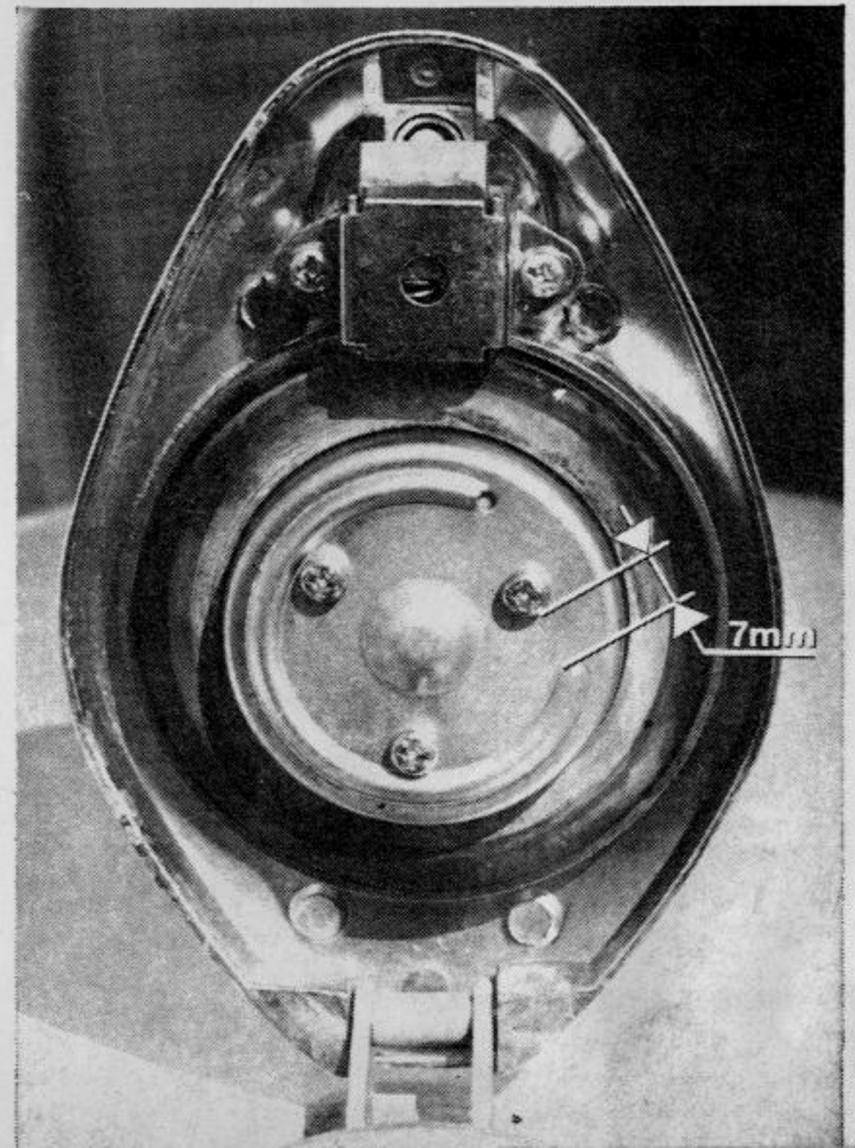
Avant de remonter la rampe des carburateurs sur le moteur, il y a lieu de contrôler et de régler la synchronisation des boisseaux. Pour cela :

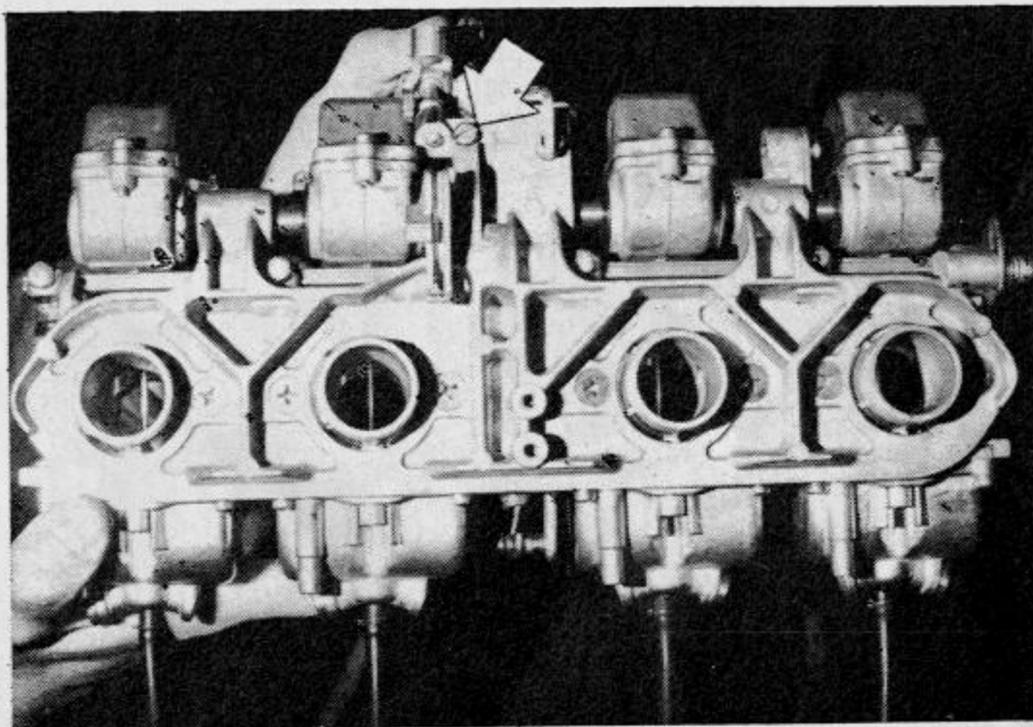
- Agir sur la vis de réglage du régime de ralenti jusqu'à obtenir un espace de 1,6 à 2 mm entre la butée du porte-câbles et l'ergot du secteur de commande.
- Si ce n'est déjà fait, déposer le couvercle de chaque carburateur.
- Débloquer le contre-écrou de chaque vis de synchronisation.
- Tourner chaque vis de synchronisation pour obtenir un très léger espace entre le passage du carburateur et le boisseau. Cet espace doit être le même pour les

Sur le modèle Z 1000 A, entre les Nos moteur 34251 à 35069 certains bouchons de réservoir à essence ont été à l'origine de défaut d'alimentation. Dans pareil cas, ouvrir le bouchon et contrôler cette mesure de 7 mm. Si vous avez une distance de 11 mm vous vous trouvez en présence d'un bouchon défectueux ne permettant pas le passage d'air.

Deux solutions se présentent :  
— Soit le remplacer par un bouchon avec mise à air libre correcte ;  
— Soit effectuer une transformation simple. Retirer les 3 vis cruciformes et le flasque, déposer le joint placé dessous et percer un trou afin qu'il corresponde avec la nervure du flasque. En effet, le trou percé auparavant se trouvait au-delà de la nervure sur la partie plane du flasque ce qui interdisait tout passage d'air.

(Photo RMT)





Contrôle d'ouverture maximale des boisseaux qui doivent dégager complètement les passages des carburateurs sinon agir sur la vis de butée (flèche) (Photo RMT)

quatre carburateurs. Pour être assuré d'une position égale entre chaque boisseau, glisser une pige de  $\varnothing 1$  mm, et modifier au besoin en agissant sur les vis de synchronisation jusqu'à ce que cette pige passe avec un léger frottement.

• Rebloquer le contre-écrou de chaque vis de synchronisation en prenant garde de ne pas modifier le réglage.

#### 4° Ouverture maximale des boisseaux

Toujours carburateurs déposés, contrôler que les boisseaux dégagent parfaitement les passages des carburateurs en position ouverture maximale.

Maintenir la commande en position ouverture maximale et agir au besoin sur la vis de butée (voir photo).

#### 5° Synchronisation des carburateurs

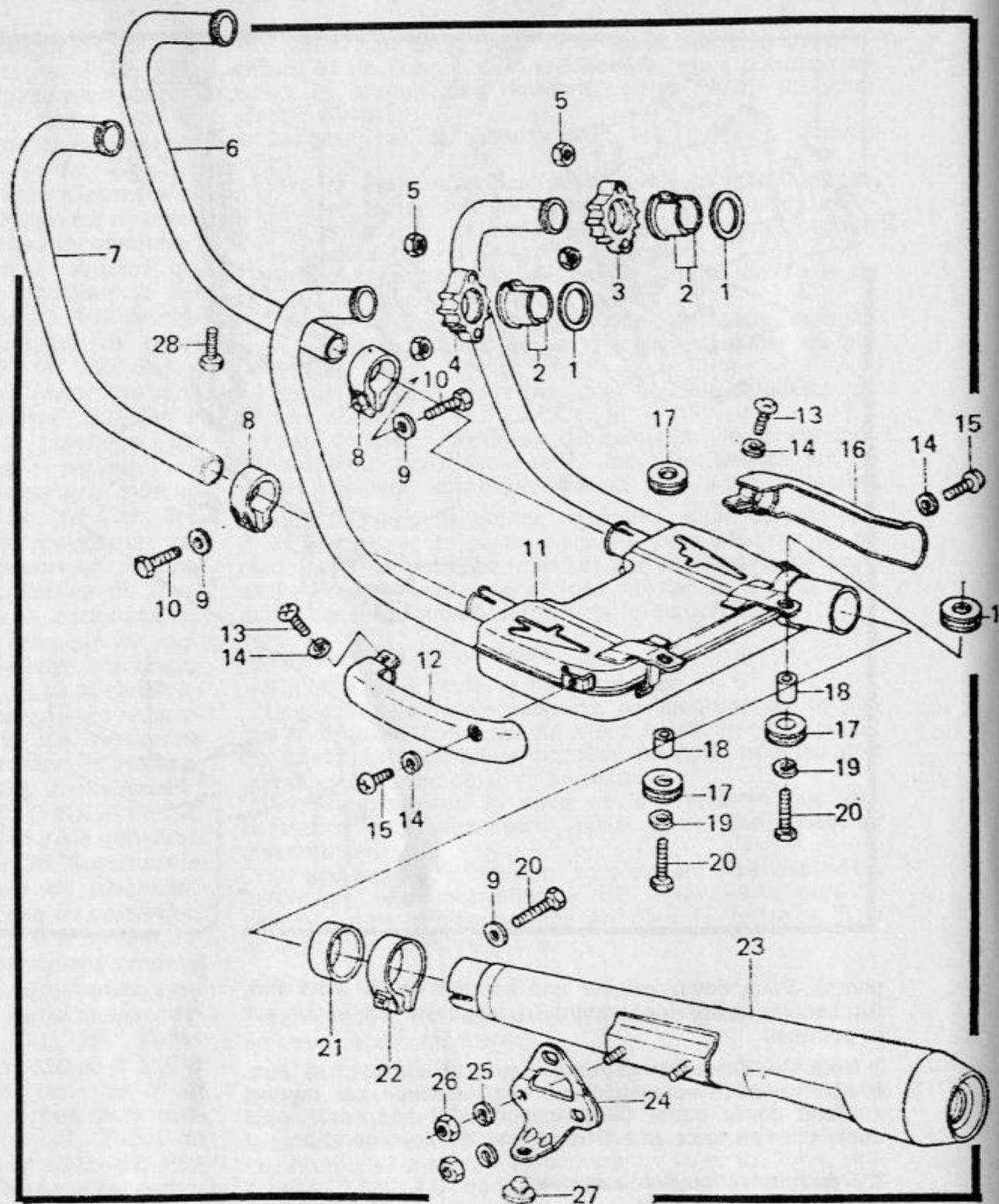
Après avoir remonté la rampe de carburateurs comme décrit au début de ce chapitre dans le paragraphe « Repose du bloc-moteur dans le cadre », synchroniser les carburateurs à l'aide de dépressiomètres à colonnes de mesure ou à cadrans. A cet effet, chaque carburateur est muni d'une prise à dépression obturée par un capuchon en caoutchouc.

Pour faciliter les contrôles et réglages de synchronisation aux dépressiomètres, il faut être assuré des points suivants :

- Etat et propreté des bougies ;
- Réglage d'allumage ;
- Jeu aux câbles ;
- Pression de compression ;
- Propreté du filtre à air et du carburateur ;
- Niveau dans les cuves.

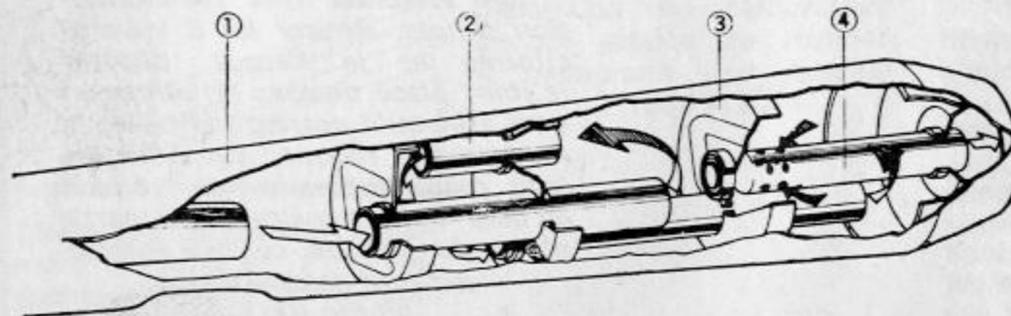
#### a) Contrôle de synchronisation

• Démarrer le moteur et le laisser chauffer durant 5 minutes.

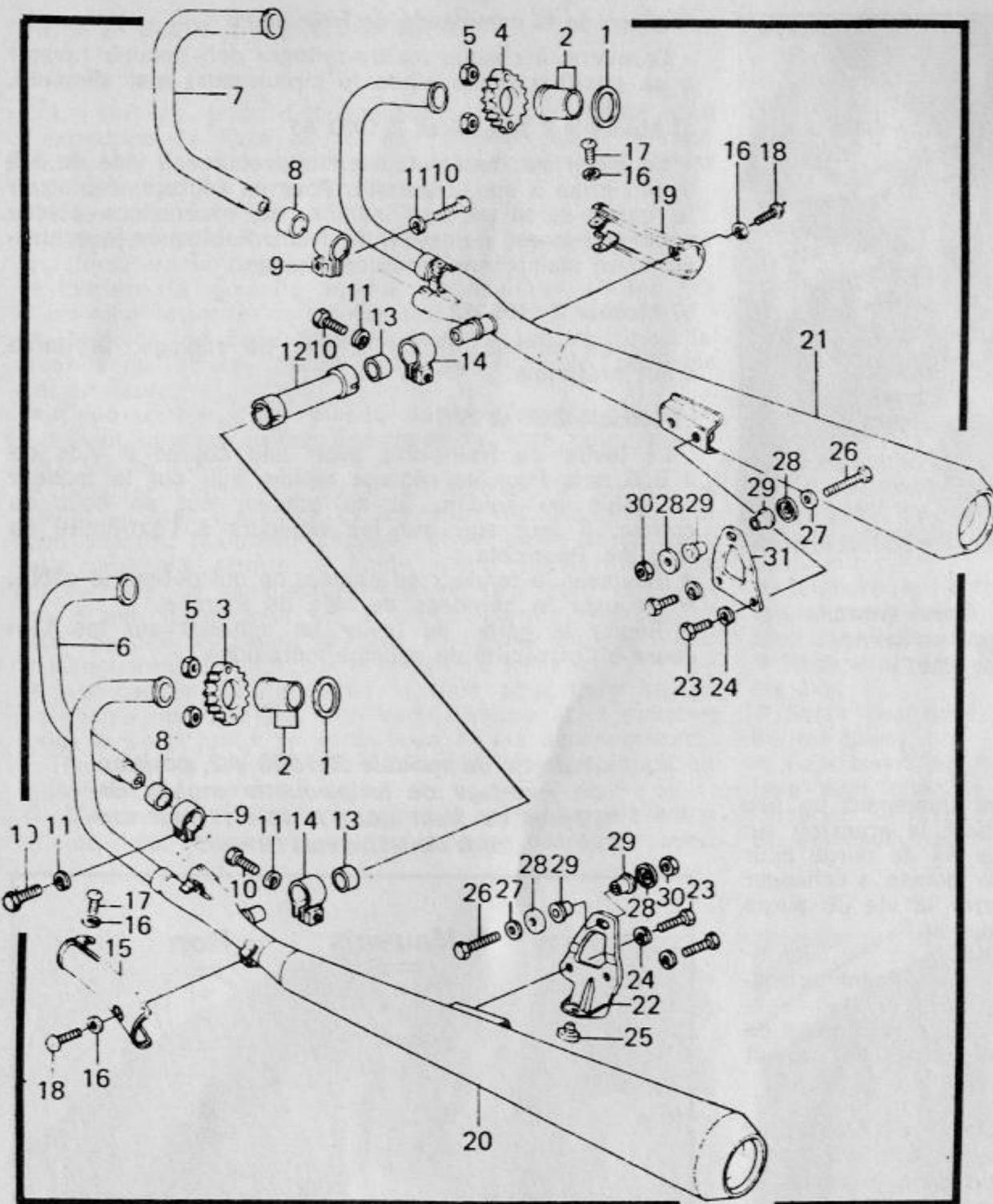


#### ÉCHAPPEMENT DES MODELES Z1R-Z2R

1. Joint. 2. 1/2 entretoises de montage. 3. à 5. Collettes de fixation avec écrous. 6. Pot central droit. 7. Pot central gauche. 8 à 10. Colliers d'assemblage avec vis. 11. Ensemble tubes latéraux -pot de jonction. 12 à 16. Caches avec fixation. 17 à 20. Fixations souples comprenant silent-blocs, douilles, rondelles-frein et vis. 21. Joint d'étanchéité. 22. Collier. 23. Pot d'échappement. 24. à 27. Fixation du pot d'échappement.

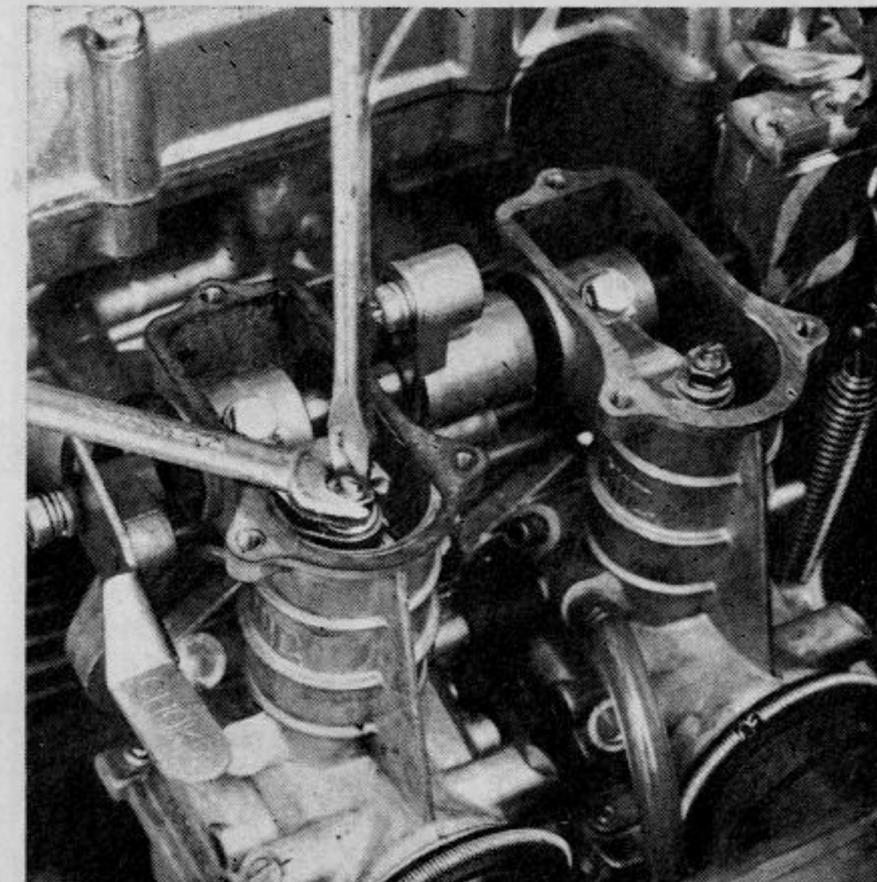


Crevé d'un pot d'échappement montrant la circulation des gaz brûlés à travers les chambres et les tubes internes. 1. Partie extérieure. 2. Tube de liaison entre deux chambres internes. 3. Cloison arrière. 4. Chicane



Réglage de synchronisation des carburateurs après avoir déposé leurs couvercles. Agir sur la vis après déblocage de son contre-écrou.  
(Photo RMT)

ECHAPPEMENT DES MODELES Z 1000 A1-A2  
Voir légende de l'échappement des modèles Z 1R. 12. Tube d'équilibrage



## ROUES ET FREINS

### ROUE ET FREIN AVANT

#### Dépose roue avant

Il est nécessaire qu'un des étriers de frein soit détaché de son fourreau de fourche pour pouvoir sortir la roue avant.

Sur les modèles Z 1000 A2, Z1R et Z2R, cela ne pose aucune difficulté, les canalisations de frein étant souples. Pour cela, débloquent et retirent les deux vis fixant le support de l'étrier au fourreau de fourche. Attacher cet étrier au cadre ou à la fourche et mettre une cale en bois de 5 mm entre les plaquettes de frein pour éviter qu'elles soient chassées par une malencontreuse action sur le levier.

Par contre, sur les modèles Z 900 A4 et Z 1000 A1, avec la canalisation inférieure rigide, il est préférable de défaire la patte de maintien de la canalisation au niveau du garde-boue avant. Il est plus facile ainsi de manipuler l'étrier sans forcer sur la canalisation.

Pour le reste procéder comme décrit dans l'étude initiale.

#### Remplacement plaquettes de frein avant

##### a) Modèles Z 900 A4 et Z 1000 A1

- Déposer la roue avant (voir lignes précédentes).
- Débloquent et retirent la vis de fixation de la plaquette fixe, enlever le flasque en tôle puis pousser pour déboîter la plaquette fixe du logement de l'étrier puis sortir cette plaquette.

- S'assurer que la vis de ralenti de chaque carburateur est correctement réglée (voir le chapitre « Entretien Courant »).
- Brancher les dépressiomètres sur les prises des carburateurs après avoir enlevé les capuchons en caoutchouc.
- Lire les dépressions qui doivent être comprises entre 20 et 28 cm de mercure. Il ne doit pas y avoir une différence supérieure de 2 cm de mercure entre deux dépressions sinon il faut procéder au réglage comme décrit ci-après.

##### b) Réglage de synchronisation

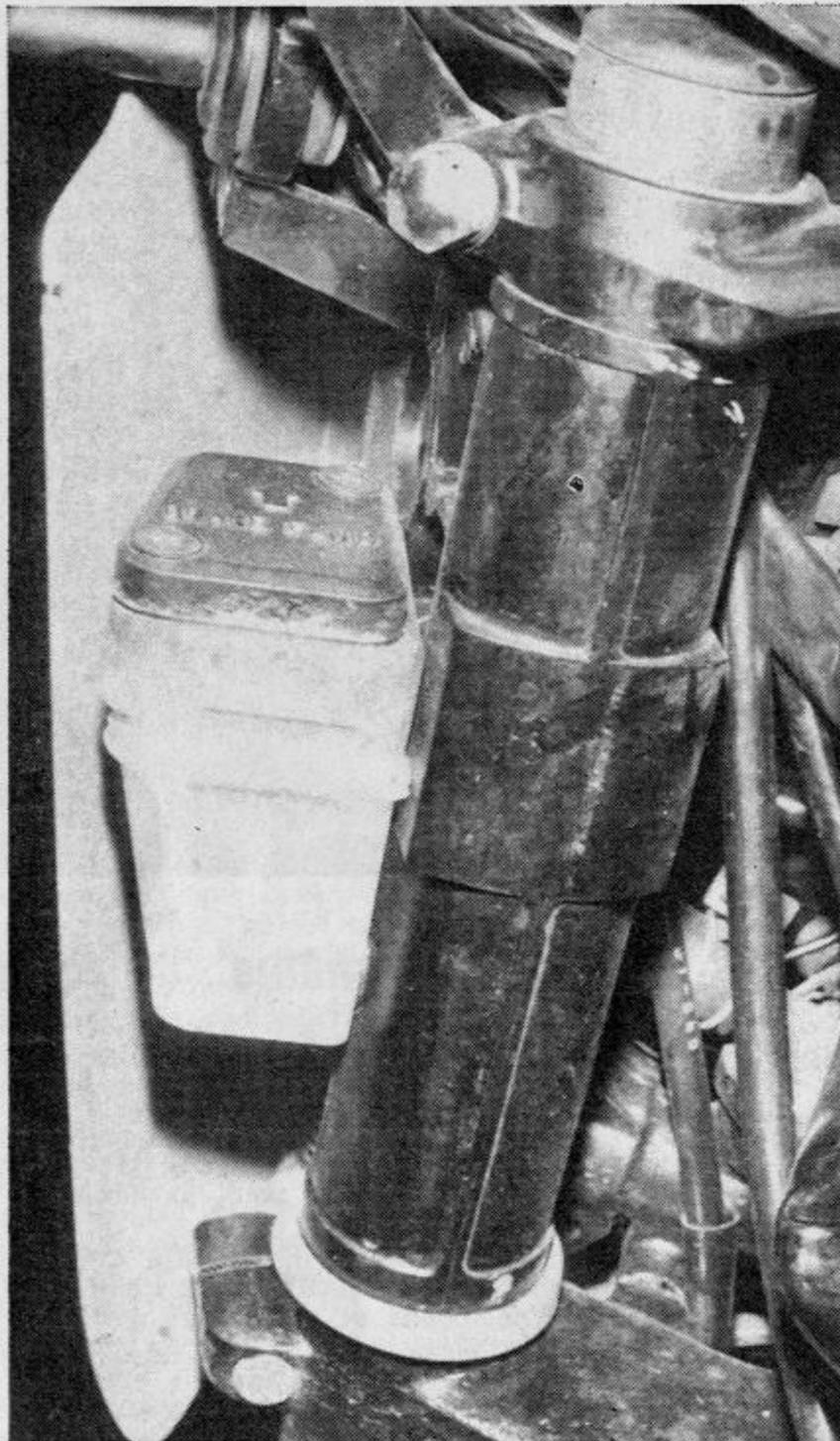
- Déposer le réservoir à essence et le poser sur une table à côté du moteur de manière à pouvoir rebrancher le (ou les) conduit (s).

- Retirer le couvercle supérieur à chaque carburateur pour avoir accès aux vis de synchronisation.

- Faire tourner le moteur au ralenti et ajuster chaque vis de synchronisation pour égaliser les dépressions. La différence entre deux dépressions ne doit pas dépasser 2 cm de mercure.

**Nota.** — Ne pas s'étonner que les dépressions soient moins importantes que précédemment. En effet, la dépose des couvercles provoque une prise d'air additionnelle qui fait chuter les dépressions.

- Si les dépressions sont inférieures à une hauteur de mercure de 15 cm, il faut procéder aux différents contrôles cités précédemment.



Le réservoir de liquide de frein avant des «Z 1R» et «Z 2R» est abrité sous le tête de fourche côté gauche. Pour dévisser son couvercle, le plus simple est d'utiliser un tournevis contre-coudé (Photo RMT)

- Pousser l'étrier latéralement pour chasser la plaquette mobile du logement du support d'étrier. Si la plaquette reste collée, agir doucement sur le levier au guidon pour que le piston pousse la plaquette tout en maintenant l'étrier poussé.
- Repousser au maximum le piston de l'étrier avec les doigts. Pour faciliter son déplacement, il est recommandé de brancher un tube sur la vis de purge, lequel



Dépose des plaquettes de frein avant. La plaquette fixe avec un ergot est immobilisée par une vis. (Photo RMT)

tube vient plonger dans un récipient contenant un peu de liquide de frein neuf. En maintenant la pression sur le piston, débloquent suffisamment la vis de purge pour que le liquide à l'arrière du piston puisse s'échapper dans le tube et le récipient. Resserrer la vis de purge avant de relâcher la pression sur le piston.

- Remettre une plaquette mobile neuve.
- Remettre une plaquette fixe neuve en faisant correspondre sa patte avec le logement de l'étrier.
- Monter le flasque extérieur puis enduire le filetage de la vis de  $\varnothing 6$  mm d'une ou deux gouttes de produit frein (Loctite ou autre). Serrer cette vis.
- Remonter la roue avant.
- Actionner plusieurs fois sur le levier de frein pour repositionner les plaquettes neuves. Durant cette opération, surveiller le niveau du liquide dans le réservoir du maître-cylindre. Au besoin, faire l'appoint avec du liquide répondant à la norme SAE J 1703.

b) Modèles Z 1000 A2, Z1R, Z2R

Sur ces modèles, les plaquettes mobiles (côté piston d'étrier) ne sont pas parfaitement rondes, mais comportent deux méplats et reçoivent une tôle sur leur dos. Au remontage, il faut positionner la plaquette avec sa tôle dirigée vers l'avant (voir dessin).

Le procédé de remplacement des plaquettes avant de ces modèles diffère uniquement sur le fait qu'il est préférable de déposer les étriers de leur fourreau de fourche plutôt que de déposer la roue avant car leur canalisation souple permet de manœuvrer facilement les étriers lorsqu'ils sont déposés. De toute façon, la dépose de la roue avant nécessiterait le retrait d'un des étriers.

Réglage de la commande de frein avant

Le piston à chaque maître-cylindre doit pouvoir revenir à sa position repos sinon le circuit sera mal alimenté.

a) Modèles Z 900 A4 et Z 1000 A1

Le levier de frein doit avoir une course à vide de 3 à 5 mm prise à son extrémité. Pour un réglage, débloquer le contre-écrou et agir sur la vis excentrique placée sous le support du levier de frein. Rebloquer le contre-écrou en maintenant la vis de réglage.

b) Modèle Z 1000 A2

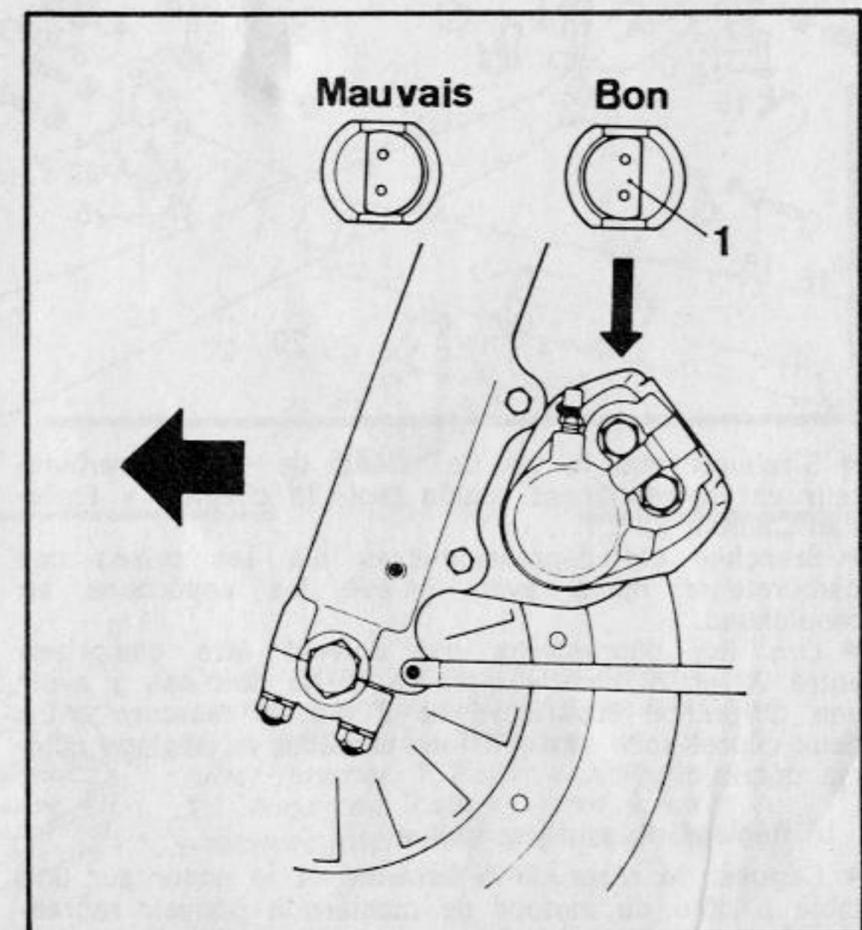
Sur ce modèle, il n'y a pas de réglage, la garde étant pré-réglée.

c) Modèle Z1R et Z2R

Le levier de frein doit avoir une course à vide de 3 à 5 mm. Pour un réglage rapide, agir sur le tendeur du câble au guidon. Si ce tendeur est en bout de course, il faut agir sur les tendeurs à l'extrémité de la gaine. Pour cela :

- Revisser le tendeur au guidon, ce qui détend le câble.
- Déposer le carénage de tête de fourche.
- Régler la garde du levier en agissant sur les tendeurs à l'extrémité du gainage métallique.

A partir du modèle Z 1000 A2, position de montage de la plaquette mobile de l'étrier de frein dont la tôle (1) sur son dos doit être vers l'avant.



## ROUE ET FREIN ARRIERE A DISQUE

### Dépose roue arrière

Le ou les pots d'échappement ne permettent pas l'extraction de l'axe de la roue arrière. Aussi la roue munie de l'axe, des entretoises, du support d'étrier et des tendeurs doit sortir par l'arrière.

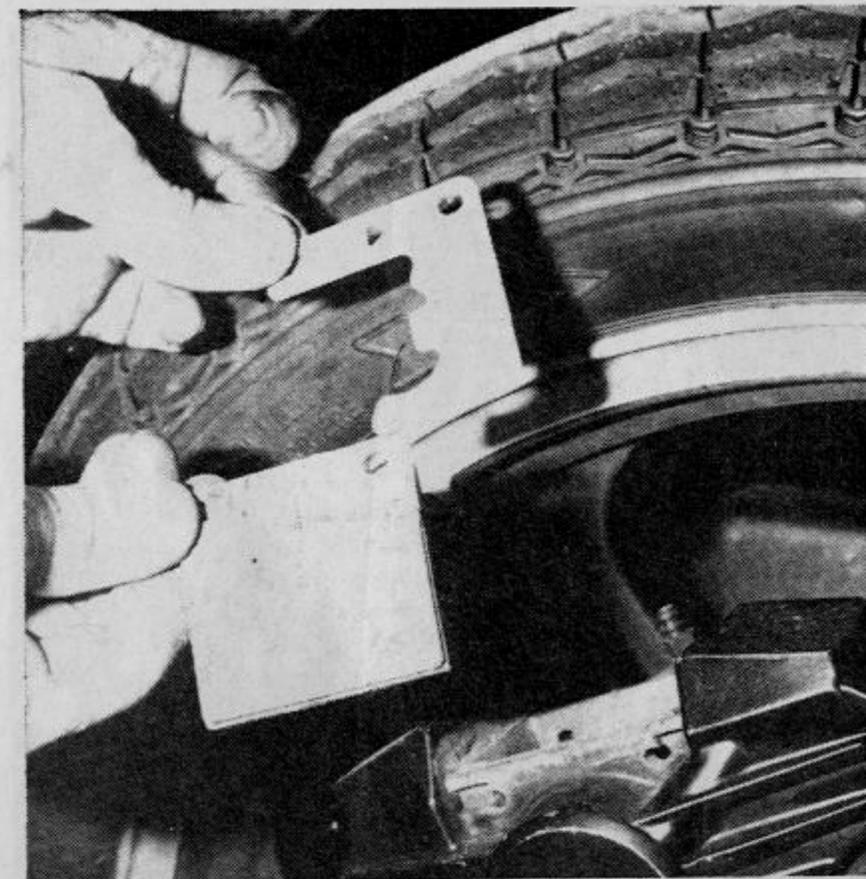
- Mettre la moto sur sa béquille centrale.
  - Déposer le carter de chaîne fixé par deux vis ce qui facilitera la dépose de la chaîne.
  - Extraire la goupille fendue et dévisser l'écrou de l'axe sans le retirer complètement.
  - Basculer les deux tendeurs vers le bas en tirant la roue vers l'arrière. Si ce n'est pas possible, dévisser les tendeurs.
  - Déposer les deux pièces aux extrémités du bras oscillant formant butées des tendeurs. Pour cela, retirer leur vis de fixation.
  - Déposer l'étrier de frein, en retirant le boulon le fixant au bras d'ancrage et les deux vis l'assemblant à son support. Maintenir dégagé l'étrier en le suspendant au clignotant arrière à l'aide d'une ficelle. Ne pas débrancher la canalisation. Mettre une cale en bois de 6 mm d'épaisseur entre les plaquettes pour éviter que les pistons soient chassés de l'étrier en cas d'une malencontreuse action sur la pédale de frein.
  - Avancer le plus possible la roue pour faire sauter la chaîne puis tirer la roue vers l'arrière et la pencher pour la sortir entre le garde-boue et les échappements.
- Remonter la roue arrière à l'inverse du démontage en observant les points suivants :
- L'entretoise à double épaulement qui s'intercale entre les deux roulements côté gauche se positionne avec

son épaulement parfaitement perpendiculaire côté couronne arrière.

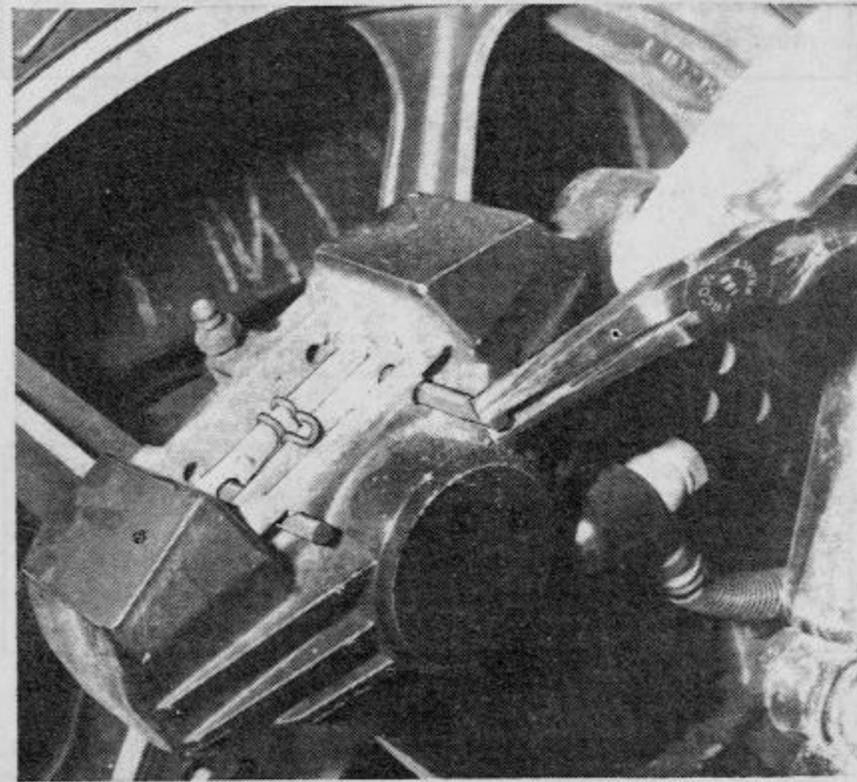
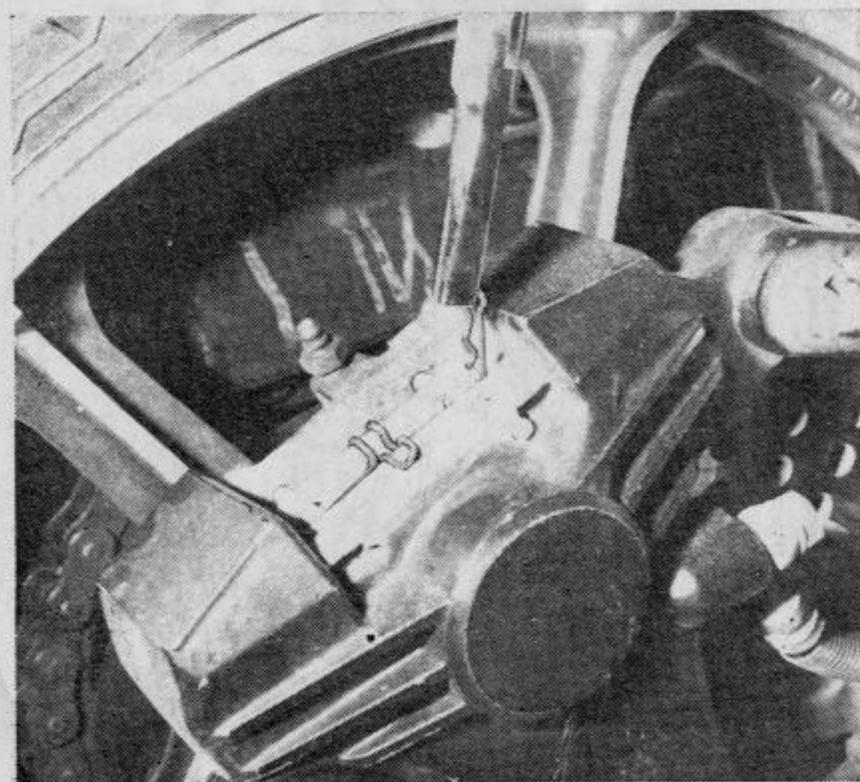
- Les deux vis fixant l'étrier sur le support doivent être serrées au couple de 2,5 à 4 m.kg.
- Le boulon fixant l'étrier au bras d'ancrage doit être serré au couple de 2 à 3 m.kg. Ne pas oublier ensuite de remettre la goupille fendue au besoin neuve.
- La vis des 2 butées des tendeurs se serre au couple de 1,5 à 2 m.kg.
- Tendre correctement la chaîne secondaire. L'écrou de l'axe de roue doit être serré au couple de 5 à 8 m.kg. Remettre la goupille fendue au besoin neuve.
- En fin de repose, donner quelques coups de pédales pour approcher les plaquettes du disque.

### Plaquettes de frein arrière

- Soulever et déposer le petit cache en matière plastique au-dessus de l'étrier à l'aide d'un tournevis.
- Extraire les deux petites goupilles épingles calant latéralement les deux axes en utilisant une pince à becs fins.
- Toujours à l'aide de la pince à becs fins, extraire latéralement un des deux axes en prenant soin de maintenir les deux ressorts épingles qui risquent de sauter.
- Récupérer ces deux ressorts épingles puis le deuxième axe.
- Sortir les deux plaquettes de frein avec les deux petites tôles.
- Repousser les deux pistons à l'aide d'une cale en bois pour que les plaquettes neuves puissent passer. Observer le niveau dans le réservoir du maître-cylindre et, au besoin, retirer un peu de liquide.



*A la repose des plaquettes de frein arrière, la tôle qui vient derrière doit être ainsi positionnée, la flèche en découpe dirigée vers l'avant (Photo RMT).*



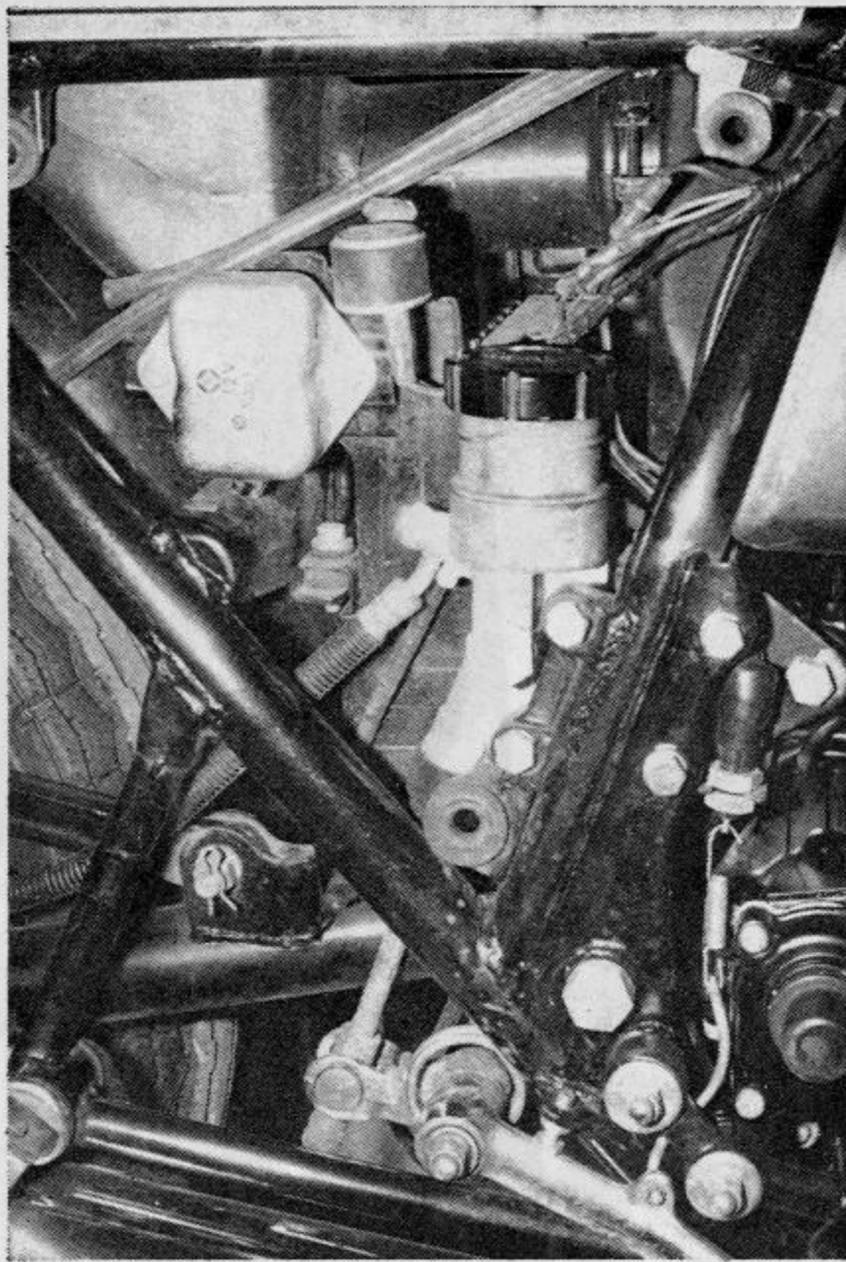
*Dépose des plaquettes de frein arrière : A gauche : extraction des goupilles-épingles de sécurité. A droite : dépose des axes de maintien des plaquettes.*

- Equiper une plaquette de sa petite tôle arrière. Cette tôle possède une flèche qui doit être dirigée vers l'avant. Glisser la plaquette et la tôle entre le disque et un piston.
- Monter la deuxième plaquette de la même manière avec sa tôle correctement positionnée (flèche vers l'avant).
- Mettre les deux axes pour centrer parfaitement les plaquettes avec l'étrier, appuyer sur la pédale de frein arrière pour maintenir les plaquettes en place et retirer un des deux axes, pédale toujours enfoncée.
- Mettre les deux ressorts en épingle, leur crochet vers l'extérieur et en passant une de leurs extrémités sous l'axe déjà posé. Appuyer sur l'autre extrémité des ressorts et enfiler le deuxième axe. A ce stade seulement relâcher la pédale de frein.
- Remettre les deux goupilles épingles de calage latéral des axes puis monter le cache en matière plastique.
- Donner quelques coups de pédale pour s'assurer de la bonne garde.

### b) Pédale de frein arrière

Ce paragraphe intéresse les modèles équipés d'un frein arrière à disque.

Tout d'abord, la pédale de frein arrière doit avoir une position correcte. Au repos, elle doit être de 20 à 30 mm plus bas que la face supérieure du repose-pied pilote droit. Si la pédale est trop basse, agir sur la butée de réglage fixée au cadre après desserrage de son contre-



Le maître-cylindre de frein arrière est accessible après dépose du cache latéral (Photo RMT)

écrou. Si la pédale est trop haute, il faut d'abord augmenter au maximum la garde. Pour cela, débloquer les deux contre-écrous puis tourner la tige de poussée en la vissant pour la faire descendre. Ensuite, agir sur la butée réglable fixée au cadre pour mettre la pédale à la bonne hauteur.

Ensuite régler la garde à la pédale de frein arrière. Cette course à vide doit être de 8 à 10 mm avant que le piston du maître-cylindre soit poussé. Pour ajuster cet garde, tourner la tige de poussée dans un sens ou dans l'autre, ses deux contre-écrous devant être bien sûr débloqués et desserrés suffisamment. En fin de réglage, ne pas oublier de rebloquer le contre-écrou supérieur en s'assurant que l'entretoise s'emboîte parfaitement sur la douille de pivotement puis rebloquer le contre-écrou inférieur.

**Nota.** — Après avoir effectué ce réglage, il est nécessaire de régler le contacteur de stop. Après avoir mis le contact, agir sur l'écrou du contacteur de frein pour

modifier sa position jusqu'à ce que le feu de stop ne s'allume qu'en appuyant sur la pédale de frein arrière.

### CHAÎNE SECONDAIRE

La chaîne secondaire est du type autolubrifiant, c'est-à-dire que chaque axe est équipé de joints toriques qui maintiennent l'huile et évitent l'introduction de poussière entre les rouleaux et les axes.

Néanmoins la chaîne secondaire doit être maintenue lubrifiée pour éviter son usure rapide ainsi que celle

des pignons. Utiliser une huile épaisse (par exemple l'huile SAE 90 EP pour boîte de vitesses). A l'aide d'un pinceau, lubrifier la chaîne sans exagération entre les plaques et les rouleaux.

Lorsque la chaîne est trop encrassée, vous pouvez la nettoyer au pinceau en utilisant du gaz-oil ou du fuel domestique ou encore du pétrole. Ne pas utiliser d'essence ou à plus forte raison du trichloréthylène au risque de détériorer les joints toriques des axes. Prendre soin de protéger le pneu arrière des projections en mettant un chiffon.

## CONSEILS PRATIQUES

Pour le démontage, se reporter à l'étude initiale. Ne figurent ici que les données spécifiques aux modèles de l'évolution.

Montage de la roulette supérieure de guidage de la chaîne de distribution : 1. Vis six pans creux  $\varnothing 6 \times 32$  mm. 2. Blocs caoutchoucs amortisseurs. 3. Douilles. 4. Support. 5. Pignon. 6 et 7. Axe et vis d'assemblage. 8. Chaîne de distribution.

### MOTEUR

#### DISTRIBUTION

##### Contrôle des arbres à cames

##### 1°) Hauteur des cames

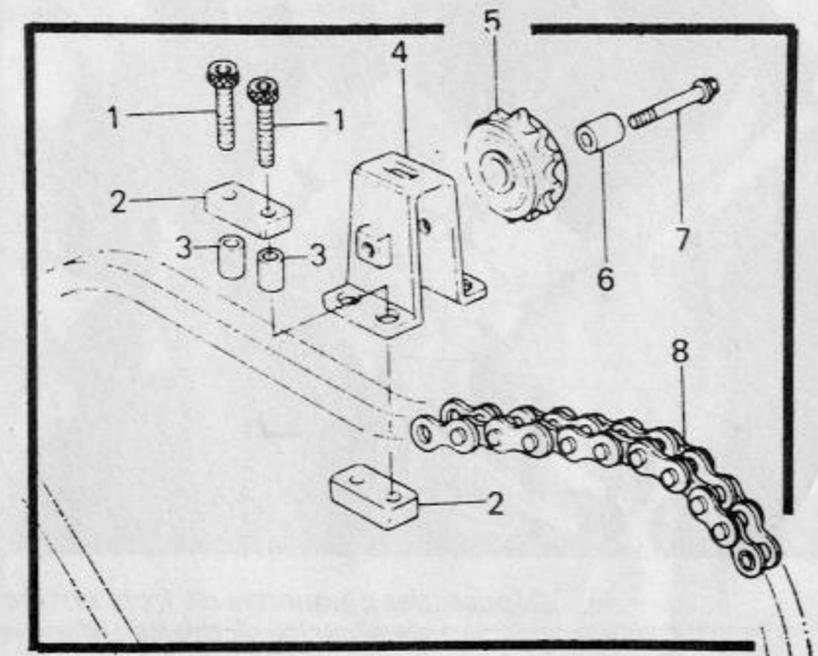
	Hauteur standard (mm)	Hauteur limite (mm)
Cames d'admission	36,21 à 36,39	36,12
Cames d'échappement	35,71 à 35,89	35,62

##### 2°) Contrôle de l'usure de la chaîne de distribution

La chaîne de distribution étant parfaitement tendue, mesurer la longueur de 20 maillons, soit la distance entre 21 axes.

Longueur standard : 155,5 à 155,8 mm.

Longueur limite : + de 157,8 mm.



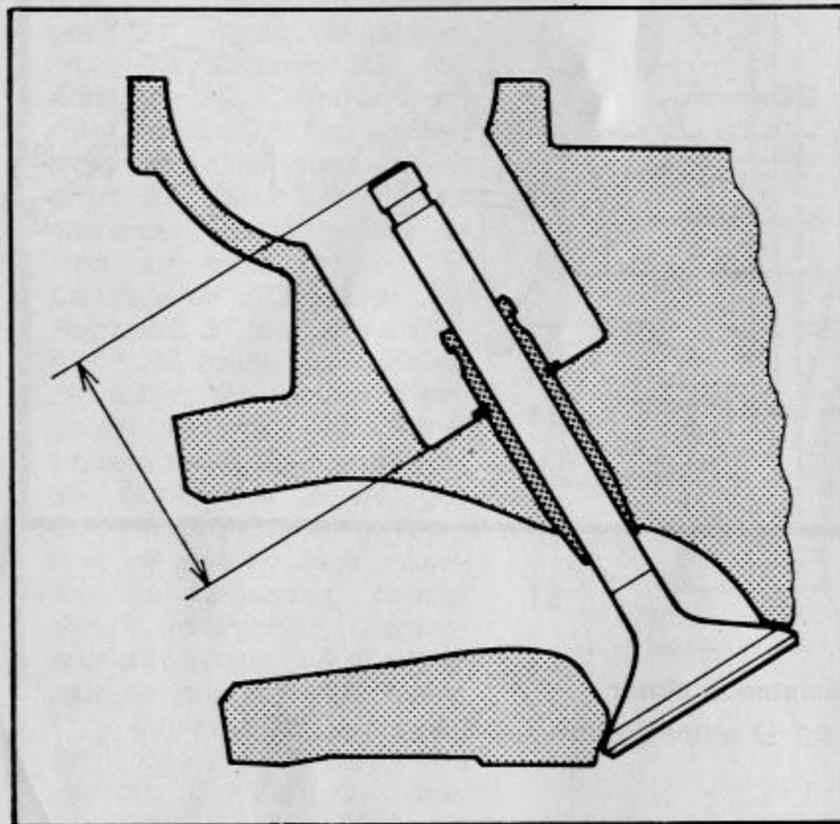
**CULASSE**

**a) Jeu des queues de soupapes dans leurs guides**

	Valeur standard (mm)	Valeur limite (mm)
<b>A. Ø queues de soupapes :</b>		
— Admission .....	6,965 à 6,980	6,90
— Echappement ....	6,955 à 6,970	6,90
<b>B. Alésage guides de soupapes :</b>		
— Admission et échappement ....	7,00 à 7,015	7,08
<b>C. Jeu soupapes dans guide * :</b>		
— Admission .....	0,02 à 0,05	+ de 0,10
— Echappement ....	0,03 à 0,06	+ de 0,10

\* Jeu évaluable par différence de mesures. En utilisant un comparateur, et en mesurant le jeu, soupape glissée dans son guide, on obtient les valeurs suivants :

- Admission : Standard : 0,05 à 0,12. Limite : 0,24.
- Echappement : Standard : 0,07 à 0,14. Limite : 0,25.



Cette mesure doit se situer entre 37,17 et 38,06 mm, pour maintenir un tarage normal des ressorts de soupapes.

**b) Largeur de siège de soupape**

— Standard : 0,8 à 1,2 mm ;  
— Limite : + de 1,7 mm.

**c) Dépassement de la soupape par rapport à la culasse**

Ce dépassement doit être compris entre 37,17 mm et 38,06 mm, soupape en place.

S'il est inférieur ou supérieur, il faut refraiser le siège de soupape en conséquence.

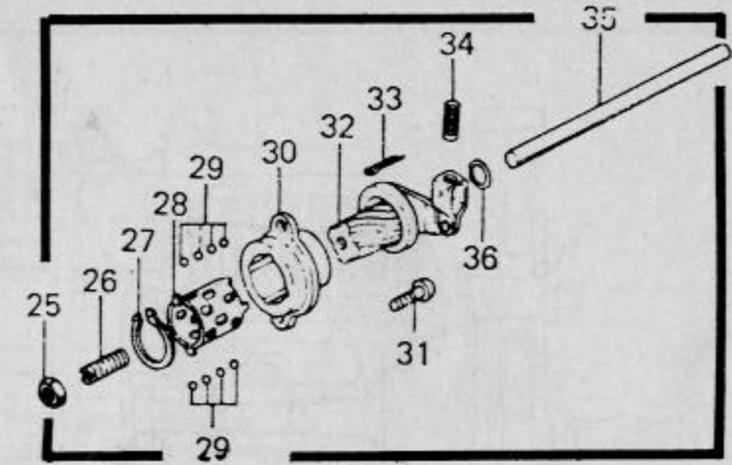
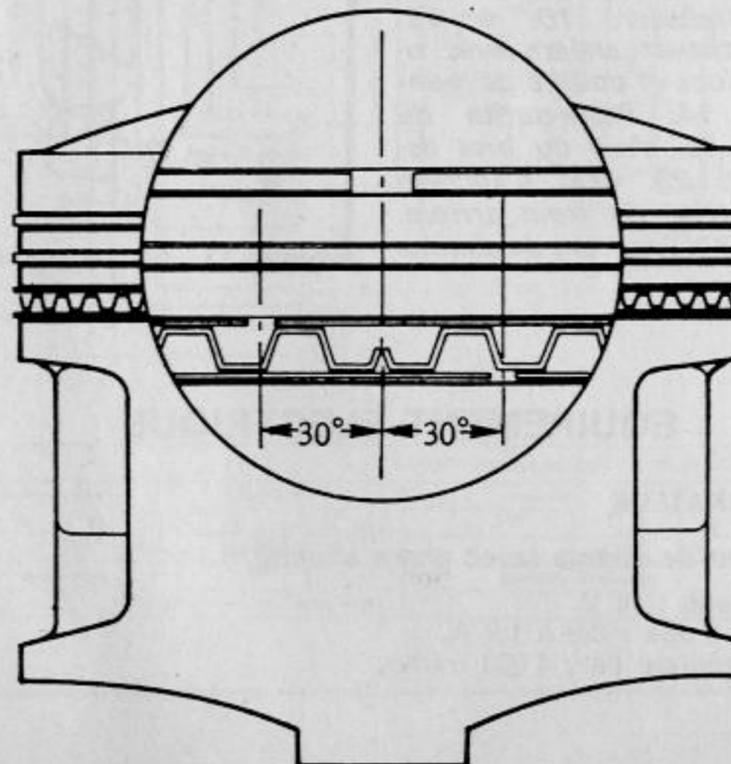
**Nota.** — Il est possible de meuler l'extrémité de queue de soupape sur une épaisseur maximum de 3/10 de mm de façon à conserver une hauteur minimum de 4,2 mm entre l'extrémité de la queue de soupape et le bord de la gorge qui reçoit les clavettes demi-lune.

**BLOC-CYLINDRES - PISTONS ET SEGMENTS**

**a) Jeu pistons-cylindres**

	Standard (mm)	Limite (mm)
<b>Alésage cylindre :</b>		
— Z 1000 A1 .....	70,0 à 70,019	70,10
— Z 1000 A2, Z1R, Z2R .....	70,0 à 70,012	70,10
Ø piston .....	69,94 à 69,96	69,80
<b>Jeu pistons-cylindres :</b>		
— Z 1000 A1 .....	0,050 à 0,070	+ de 0,10
— Z 1000 A2, Z1R, Z2R .....	0,043 à 0,070	

*Positionnement de la coupe des segments. Coupe du segment supérieur vers l'avant. Coupe du segment central vers l'arrière. Coupe de l'expandeur du segment râcleur vers l'avant et coupe des deux éléments à 30° de part et d'autre.*



Mécanisme de débrayage monté à partir du No moteur 025468 :

25 et 26. contre-écrou et vis de réglage. 27. Circlip Ø 15 mm. 28. Support. 29. les 11 billes Ø 1/8. 30 et 31. Support de mécanisme et vis de fixation Ø 6 X 16. 32. Rampe hélicoïdale. 33. Goupille fendue Ø 1,6 X 15 mm. 34. Ressort de rappel. 35 et 36. Tige de débrayage et joint torique Ø 7 mm.

**b) Jeu à la coupe des segments (feu et étanchéité)**

Jeu standard : 0,30 à 0,50 mm.  
Jeu limite : 0,80 mm.

**c) Remontage du segment râcleur en 3 éléments**

Remettre en premier le segment râcleur. Pour le modèle composé de trois éléments, il faut procéder comme suit. Monter l'expandeur et s'assurer que ses extrémités se touchent. Remettre ensuite les deux éléments minces qui n'ont pas de position particulière puisqu'ils sont identiques et ne possèdent pas de repère de montage. Commencer par l'élément inférieur en écartant avec précaution ses becs puis mettre l'élément supérieur. Positionner la coupe des éléments plats à 30° de part et d'autre de la coupe de l'expandeur (voir dessin).

**POMPE A HUILE**

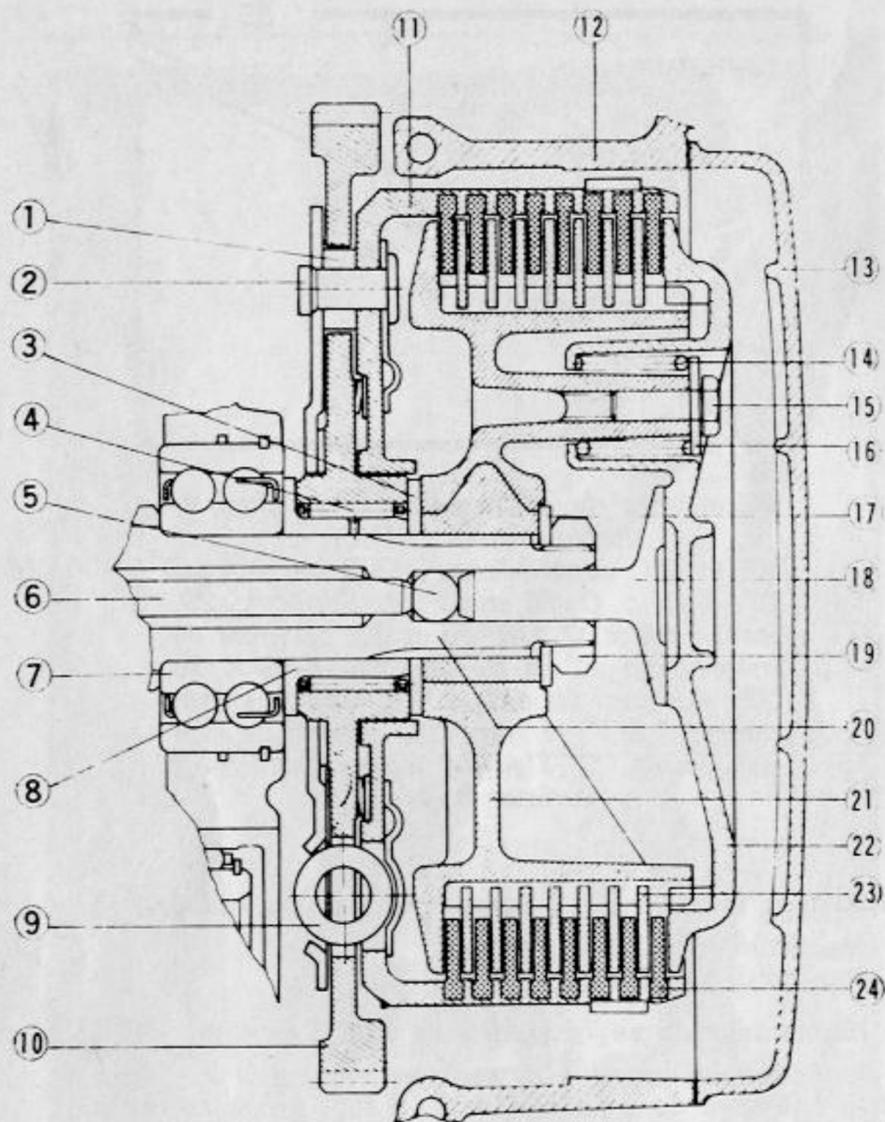
**Jeu pignons/corps de pompe :**  
— Standard : 0,011 à 0,083 mm.  
— Limite : 0,140 mm.

**MECANISME DE SELECTION DES VITESSES**

Longueur libre du ressort de bonhomme de verrouillage des vitesses :  
— Standard : 33,7 mm.  
— Limite : — de 32 mm.

**CHAINE SECONDAIRE**

En aucun cas la chaîne de type auto-lubrifiée ne doit être dérivetée. Pour son remplacement, il est nécessaire de déposer le bras oscillant (voir étude initiale).



**COUPE DE L'EMBRAYAGE**

1 et 2. Entretoise et rivet d'assemblage. 3. Rondelle de friction. 4. Roulement à aiguilles de la cloche d'embrayage. 5. Bille de butée. 6. Tige de débrayage. 7. Roulement à double rangée de billes de l'arbre primaire. 8. Palier épaulé de l'arbre primaire. 9. Ressort amortisseur de couple. 10. Couronne 97 dent de transmission primaire. 11. Cloche d'embrayage. 12. Carter d'embrayage. 13. Couvercle d'embrayage. 14. Ressort de pression. 15 et 16. Vis et rondelle de montage des ressorts. 17 et 19. Rondelle-frein et écrou central. 18. Pousoir. 20. Arbre primaire. 21. Noix d'embrayage. 22. Plateau de pression. 23. Disques lisses. 24. Disques garnis.

Pour contrôler l'usure de la chaîne, mesurer la longueur de 20 maillons, soit la distance entre 21 axes, la chaîne étant fortement tendue en exerçant une pression de 10 kg sur le brin inférieur (par exemple en y suspendant un poids).

- Longueur standard : 381 à 381,8 mm.
- Longueur limite : 389 mm.

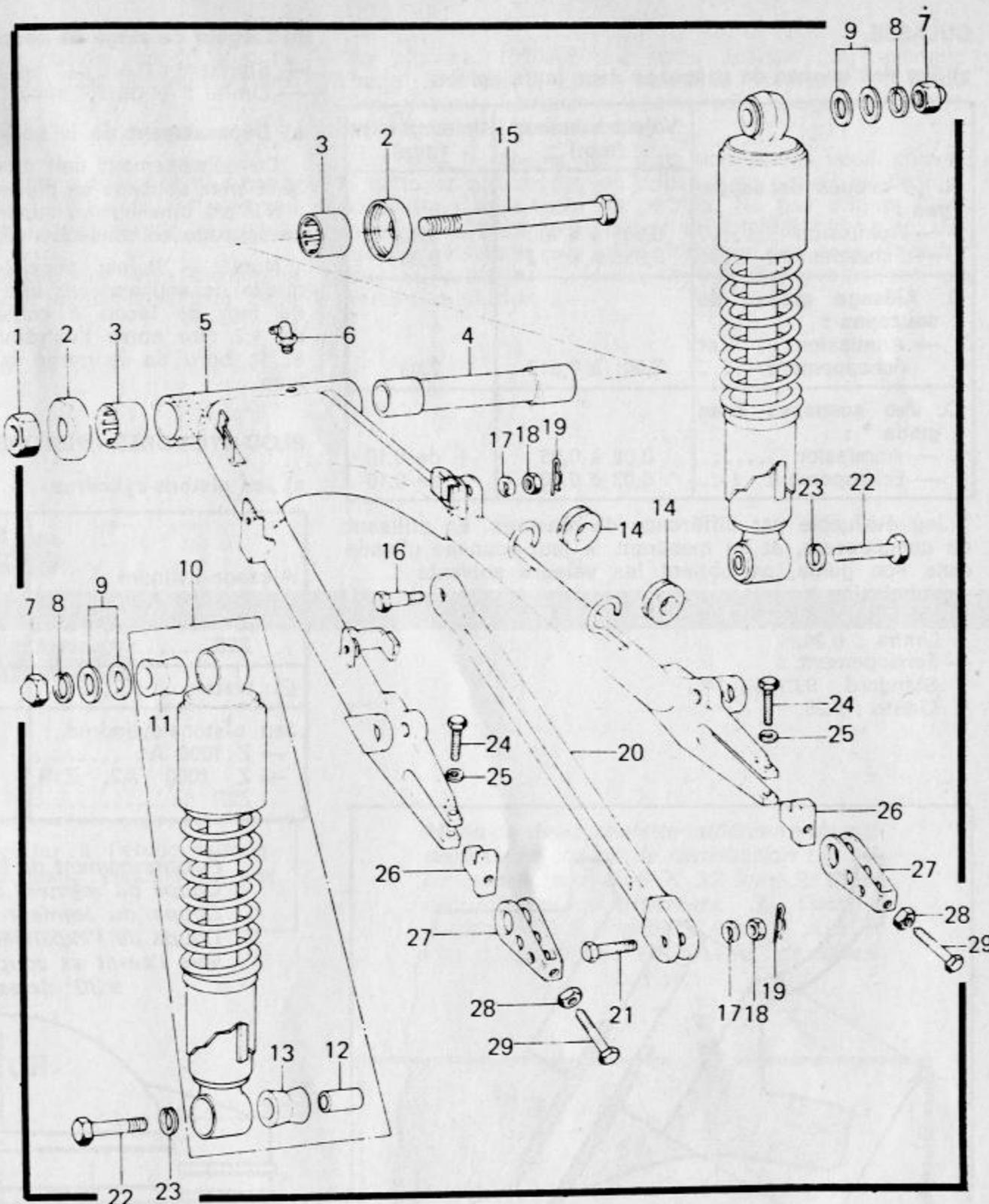
**COURONNE ARRIERE ET PIGNON DE SORTIE DE BOITE**

Vérifier l'état des dents qui ne doivent pas être usées en pointe. Mesurer le diamètre de la couronne et du pignon, mesures prises entre 2 creux de dents diamétralement opposés.

	Ø standard (mm)	Ø limite (mm)
Pignon 15 dents .....	79 à 79,2	78,3
Couronne 33 dents ....	187,8 à 188,3	187,4

**SUSPENSION ARRIERE**

1. Ecrou d'axe. 2. Cache-poussière. 3. Roulements à aiguilles (4 roulements sur Z 1000 A2). 4. Tube de pivotement. 5. Bras oscillant. 6. Graisseur. 10. à 13. Amortisseur arrière avec silent-blocs et douille de montage. 14. Passe-durite de frein. 15. Axe du bras oscillant. 20. Bras d'ancrage de l'étrier de frein arrière. 26 à 29. Tendeurs de chaîne.



**EQUIPEMENT ELECTRIQUE**

**ALTERNATEUR**

Courant de charge (avec phare allumé)

Voltage : 16 V.  
Ampérage : 0,9 à 1,9 A.  
Au régime de : 4 000 tr/mn.

Résistance stator

0,7 Ω entre sorties de phases.

**BOBINES D'ALLUMAGE**

Résistance de l'enroulement primaire : 4 Ω.

Résistance de l'enroulement secondaire : 23 000 Ω.

**SCHÉMA ÉLECTRIQUE  
DES MODELES  
Z 1000 A1 et A2**

1. Clignotant avant droit.
2. Éclairage du compte-tours.
3. Témoin de clignotant droit.
4. Témoin de point mort.
5. Témoin de plein phare.
6. Témoin de pression d'huile.
7. Témoin de fonctionnement de l'ampoule de stop.
8. témoin de clignotant gauche.
9. Ampoule phare/code.
10. Veilleuse.
11. Eclairage de compteur de vitesse.
12. Clignotant avant gauche.
13. Avertisseur sonore.
14. Commodo gauche au guidon, avec de haut en bas : sécurité de démarrage sur levier d'embrayage, inverseur code/phare, commande de clignotants, feu de détresse, boutons d'avertisseur sonore.
15. Résistance 0,5.
16. Contacteur de pression d'huile.
17. Contacteur de point mort.
18. Alternateur.
19. Régulateur.
20. Démarreur électrique.
21. Relais de démarreur.
22. Batterie.
23. Redresseur.
24. Clignotant arrière gauche.
25. Feu arrière/stop.
26. Clignotant arrière droit.
27. Relais des feux de détresse.
28. Contacteur de stop sur frein arrière.
29. Centrale de clignotants.
30. Rupteurs.
31. Bobines d'allumage.
32. Bougies.
33. Relais clignotant du témoin d'ampoule de stop.
34. Répétiteur sonore de clignotants.
35. Contacteur à clé.
36. Commodo droit au guidon, avec de bas en haut : bouton de démarreur, coupe-circuit d'urgence, contacteur d'éclairage.
37. Contacteur de stop sur frein avant.

**Code des couleurs**

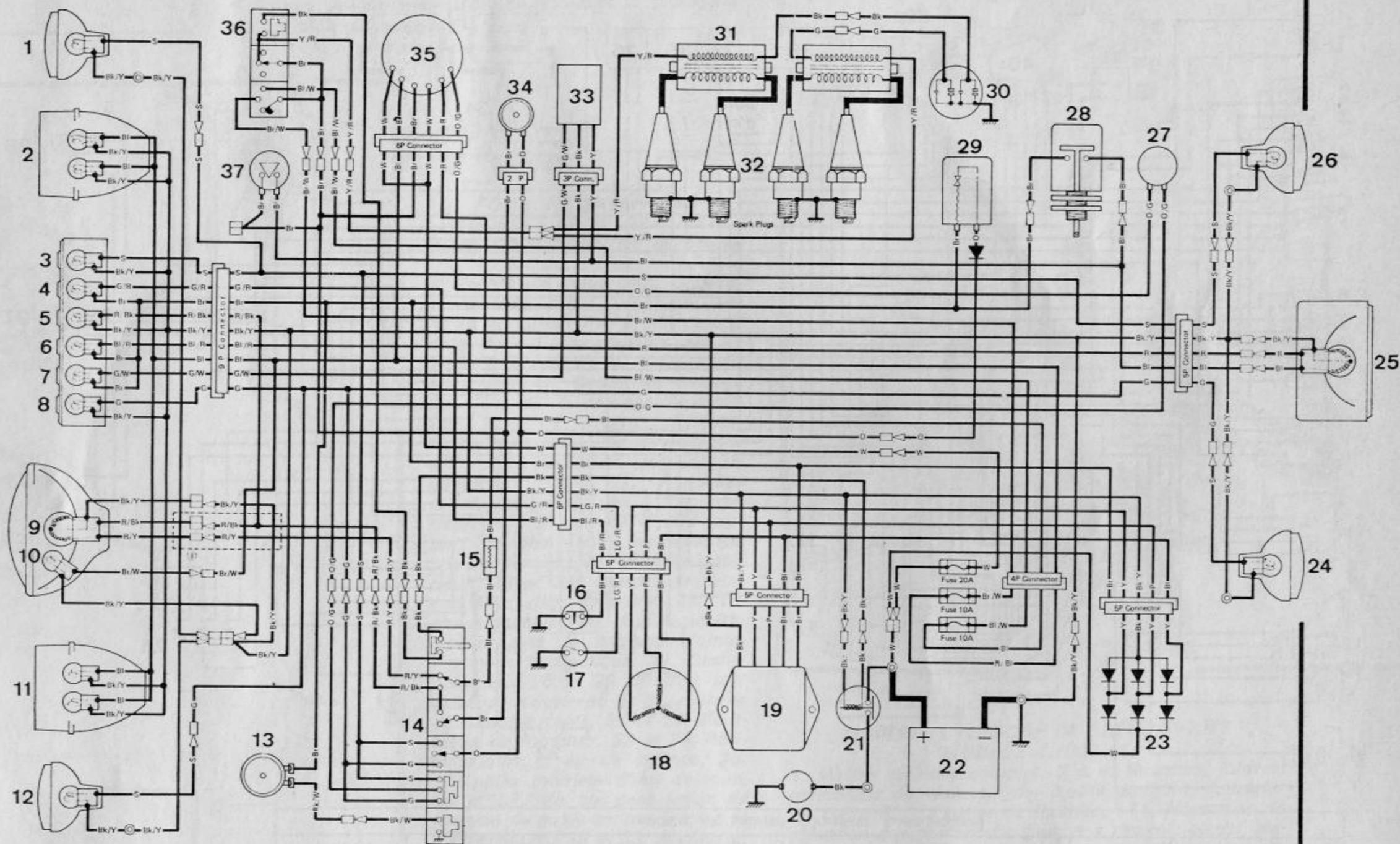
BK : noir. Bl : bleu. Br : marron. G : Vert. Gy : gris. LB : bleu clair. LG : vert clair. O : orange. P : rose. R : rouge. S : gris. W : blanc. Y : jaune.

CONNEXIONS DES COMMUTATEURS DE LA POIGNEE DROITE

Eclairage			Bouton démarreur		Coupe-circuit	
	Br	Bl W Br W	Bk	Y R	Br	Y R
OFF	[Circuit diagram]		[Circuit diagram]		OFF [Circuit diagram]	
ON	[Circuit diagram]		[Circuit diagram]		ON [Circuit diagram]	

CONTACTEUR PRINCIPAL A CLE

	Batt. 1	IG	Tail 1	Tail 2	Batt. 2	Tail 3
	W	Br	Bl	R	W	O G
OFF	[Circuit diagram]					
ON	[Circuit diagram]					
PARK	[Circuit diagram]					



CONNEXIONS DES COMMUTATEURS DE LA POIGNEE GAUCHE

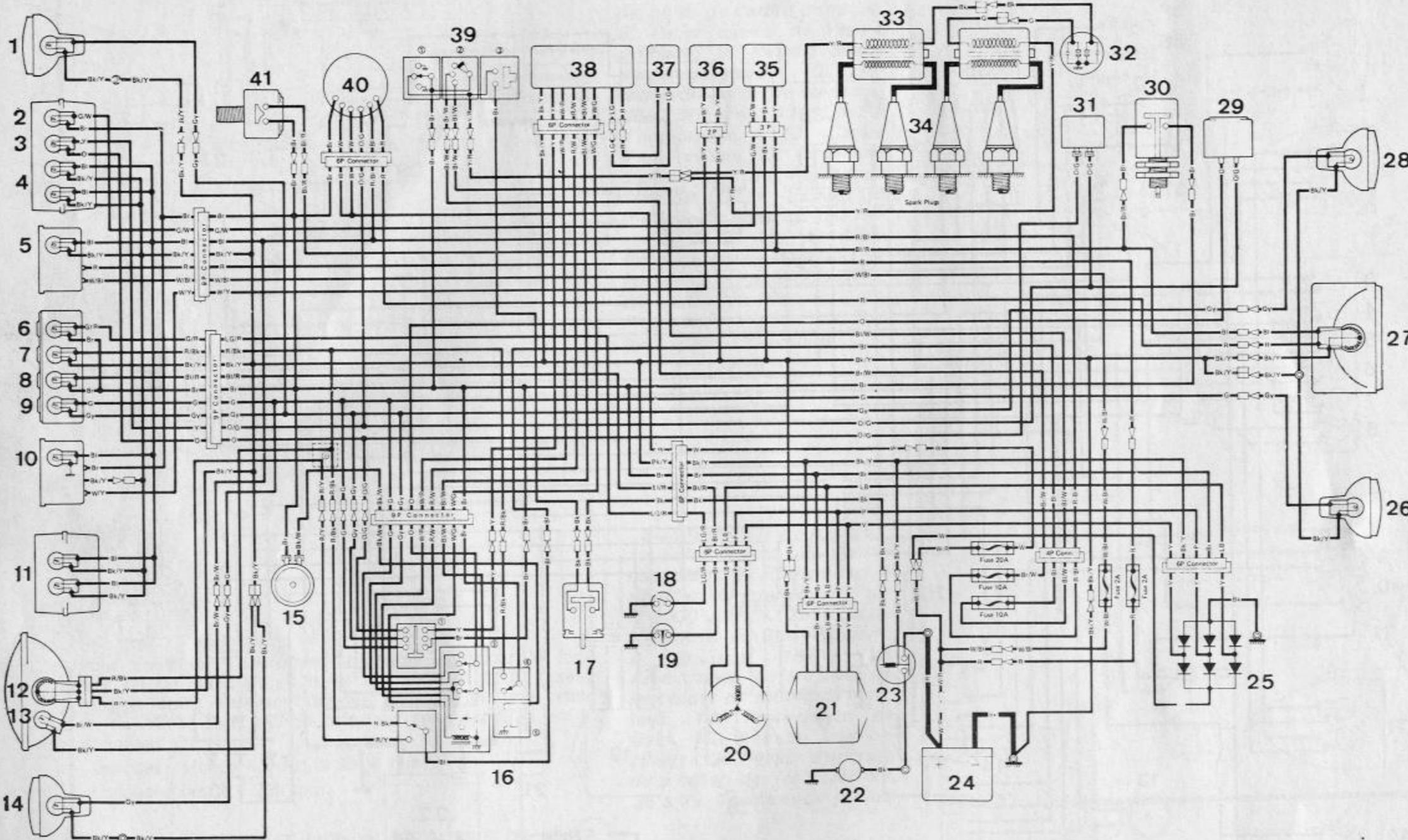
Securite demarrage		Clignotants			Warning		Inverseur		Appel phare		Avertisseur			
	Bk	Bk	G	O	S	O G	G	S	R Bk	Bl	R Y	Br	R Bk	Bk W
ON	[Circuit diagram]		Gauche [Circuit diagram]			ON [Circuit diagram]		Phare [Circuit diagram]		ON [Circuit diagram]		ON [Circuit diagram]		
			Droit [Circuit diagram]					Code [Circuit diagram]						

SCHÉMA ÉLECTRIQUE DES MODELES Z 1R et Z 2R

1. Clignotant avant droit. 2. Témoin de fonctionnement de l'ampoule de stop. 3. Témoin de feux de détresse. 4. Éclairage de compte-tours. 5. Ampèremètre et son éclairage. 6. Témoin de point mort. 7. Témoin de plein phare. 8. Témoin de pression d'huile. 9. Témoin de clignotants. 10. Jauge à essence et son éclairage. 11. Éclairage de compteur de vitesse. 12. Code/phare. 13. Veilleuse. 14. Clignotant avant gauche. 15. Avertisseur sonore. 16. Commodo gauche au guidon : (1. Sélecteur d'arrêt manuel ou automatique des clignotants et des feux de détresse. 2. Inverseur code/phare. 3. Dispositif d'arrêt automatique des clignotants. 4. Appel de phare. 5. Bouton d'avertisseur sonore). 17. Sécurité de démarrage sur levier d'embrayage. 18. Contacteur de point mort. 19. Contacteur de pression d'huile. 20. Alternateur. 21. Régulateur. 22. Démarreur électrique. 23. Relais de démarreur électrique. 24. Batterie. 25. Redresseur. 26. Clignotant arrière gauche. 27. Feu arrière/stop. 28. Clignotant arrière droit. 29. Centrale des clignotants. 30. Contacteur de stop sur frein arrière. 31. Relais de feux de détresse. 32. Rupteurs. 33. Bobines d'allumage. 34. Bougies. 35. Relais de clignotement de témoin d'ampoule de feu arrière/stop. 36. Capteur du niveau d'essence dans le réservoir. 37. Compteur de distance, monté en bout de câble de compteur de vitesse. 38. Boîtier de commande d'arrêt automatique des clignotants. 39. Commodo droit au guidon avec de gauche à droite : Coupe-circuit d'urgence, interrupteur d'éclairage, bouton de démarreur électrique. 40. Contacteur principal à clé. 41. Contacteur de stop sur frein avant.

CONTACTEUR PRINCIPAL A CLE						
	Batt. 1	IG	Tail. 1	Tail. 2	Batt. 2	Tail. 3
	W	Br	Bl	R	W	O G
OFF						
ON	●	●	●	●	●	●
PARK	●	●	●	●	●	●

CONNEXIONS DES COMMUTEURS DE LA POIGNEE BROITE							
Eclairage			Bouton démarreur		Coupe-circuit		
	Br	Bl W	Br W	Bk	R Y	Br	Y R
OFF							
ON	●	●	●	●	●	●	●



BRANCHEMENTS COMMODO GAUCHE AU GUIDON

	Sélecteur clignotants et feux de détresse					Inverseur code/phare			Boîtier commande clignotants						Appel phare		Avertisseur		
	G	Gy	O/G	Y	Br	R/BK	Bl	R/Y	G	O	Gy	W/R	Bl/W	R/W	W/G	Br	R/BK	BK/W	Masse
Δ	●	●	●			HI	●		R	●		●	●						
M															●	Push	●	Push	●
A						Lo	●		L	●		●	●						

Code des couleurs  
 BK : noir. Bl : bleu. Br : marron. G : vert. Gy : gris. LB : bleu clair. LG : vert clair. O : orange. P : rose. R : rouge. W : blanc. Y : jaune.

**PARTIE CYCLE**

**FOURCHE AVANT**

Longueur libre des ressorts de fourche (mm)

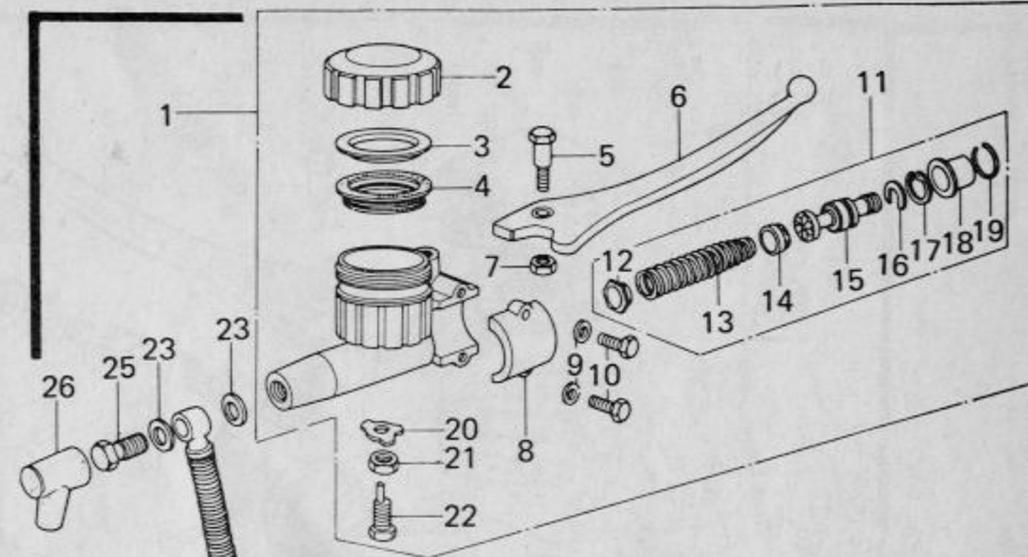
	Z 900 A4 Z 1000 A1	Z 1000 A2 Z1R - Z2R
Longueur standard	465	521
Longueur limite .....	455	511

**Nota.** — Sur les Z 1000 A2, Z1R et Z2R, les ressorts de fourche ont une de leurs extrémités avec des spires de diamètre plus étroit. Cette extrémité doit être placée vers le bas de la fourche.

**FREIN AVANT**

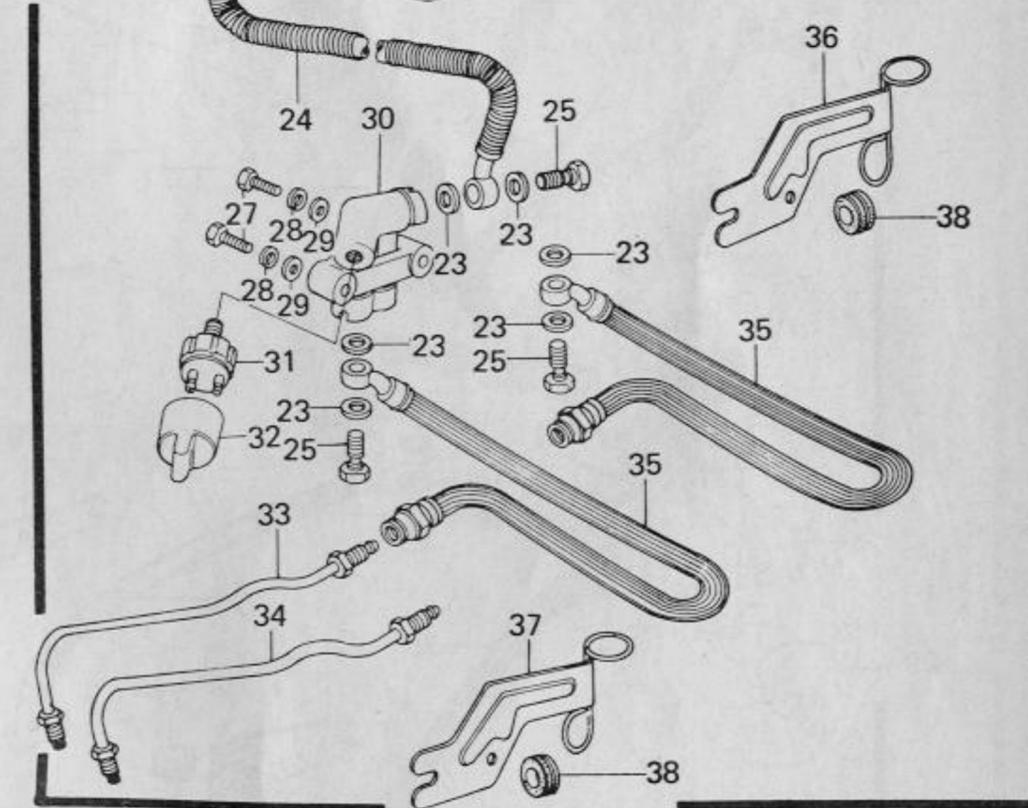
**Démontage du maître-cylindre**

• Retirer le petit capuchon en caoutchouc protecteur de la vis du raccord banjo.



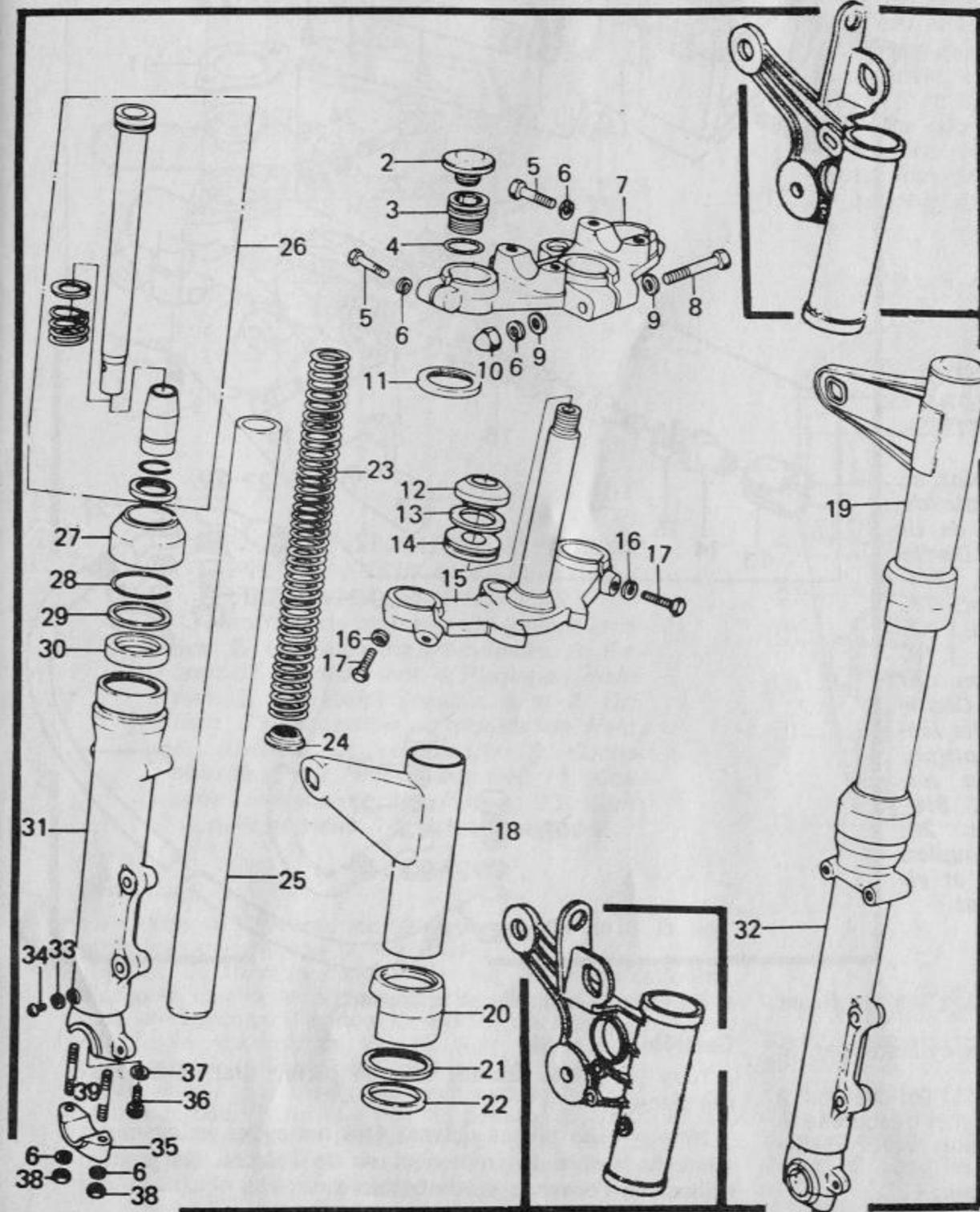
**FOURCHE AVANT DES MODELES Z 1000 A2 et Z 1R**  
(Dans l'encadre, pattes de phares des Z 1R)

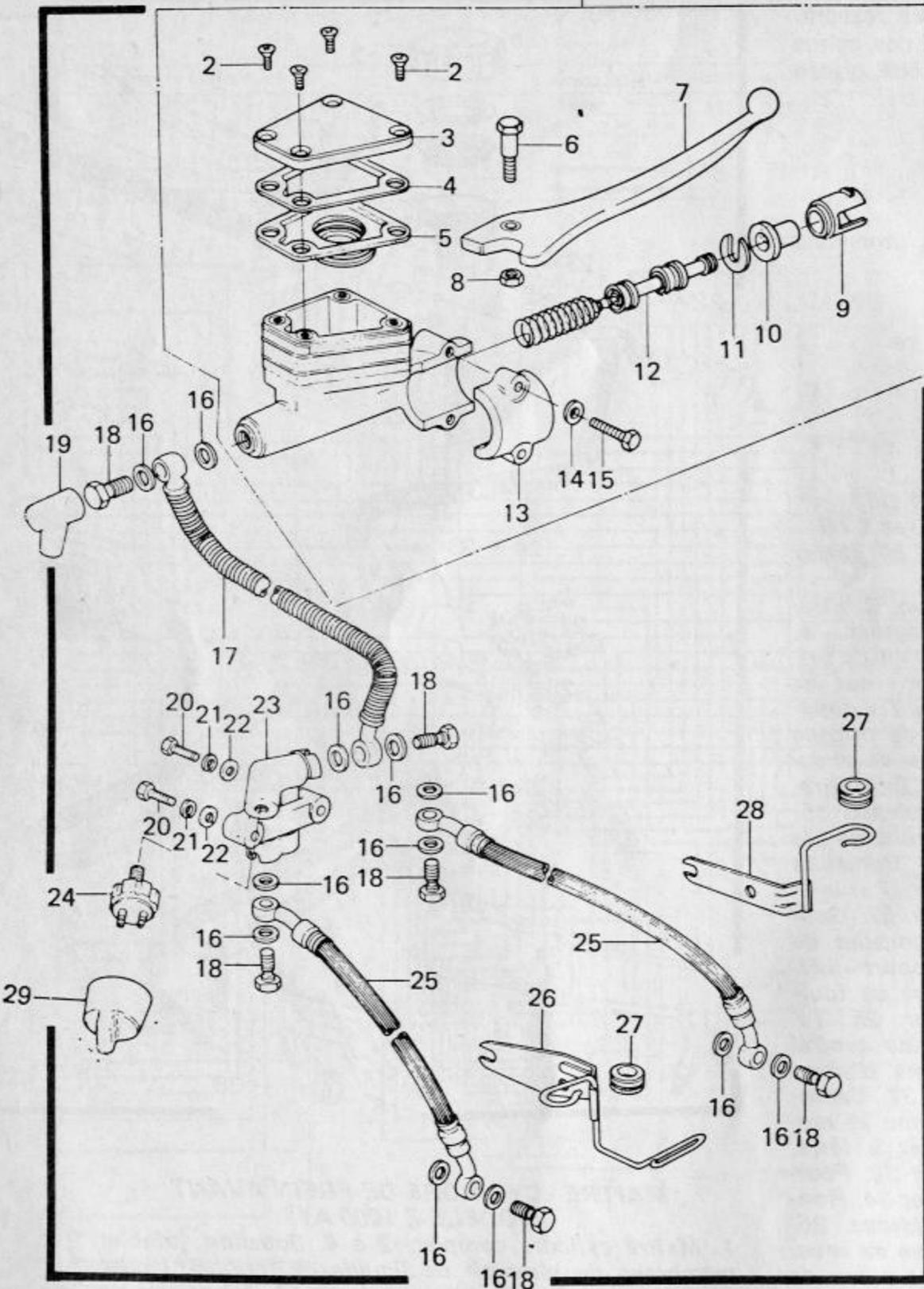
2. Caches en caoutchouc. 3. Bouchons des tubes plongeurs. 4. Joints toriques. 5 et 6. Vis de bridage du « T » supérieur sur les tubes et rondelles. 7. « T » supérieur. 8 à 10. Boulon de bridage du « T » sur la colonne de direction. 12 à 14. Cuvette inférieure, rondelle et joint caoutchouc. 15. « T » inférieur avec colonne de direction. 16 et 17. Rondelles et vis de bridage du « T » inférieur. 18, 11. et 20 à 22. Support de phare avec rondelles de positionnement et support inférieur. 23 et 24. Ressort de fourche avec siège inférieur. 25. Tubes plongeurs. 26. Guide central interne avec le système d'amortissement hydraulique. 27. Cache-poussière. 28 et 29. Jonc et rondelle de calage du joint à lèvres. 30. Joint à lèvres. 31 et 32. Fourreaux de fourche. 33 et 34. Rondelle-joint et vis de vidange. 35. 1/2 palier inférieur d'axe de roue. 36 et 37. Vis six pans creux de fixation du guide central interne et rondelle-joint. 38 et 39. goujons et écrous de fixation des 1/2 paliers inférieurs. 40 et 41. Antivol de direction



**MAITRE - CYLINDRE DE FREIN AVANT (MODELE Z 1000 A1)**

1. Maître cylindre complet. 2 à 4. Bouchon, joint et membrane du réservoir de liquide de frein. 6. Levier de frein. 8. 1/2 palier de fixation. 11. Nécessaire de réparation comprenant de gauche à droite : clapet, ressort de rappel, coupelle, piston, rondelle fendue de butée, circlip intérieur, soufflet de protection et jonc de maintien. 20 à 22. Excentrique de réglage de garde au levier. 23 et 25. Rondelle-joints et vis des raccords banjos. 24. Canalisations supérieure. 26. Capuchon de protection. 30. Raccord 3 voies. 31. et 32. Contacteur de stop et cache. 33 et 34. Canalisations inférieures rigides. 35. Canalisations inférieures souples. 36 à 38. Pattes d'accrochage et passe-durites

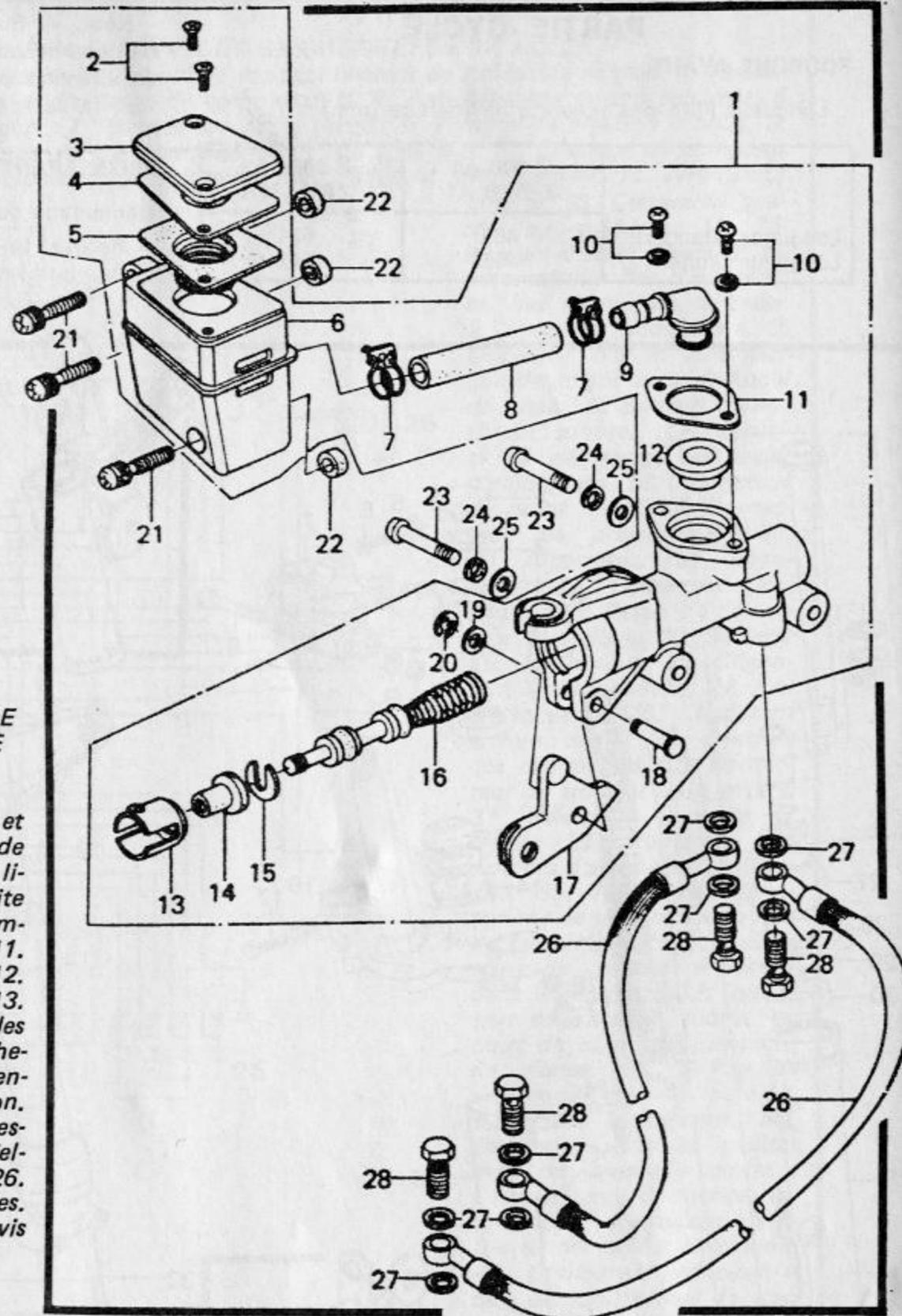




**MAITRE - CYLINDRE  
DE FREIN AVANT  
(MODELE Z 1000 A2)  
Voir légende du maître-  
cylindre Z 1000 A1**

**RÉSERVOIR DE LIQUIDE  
ET MAITRE-CYLINDRE  
DE FREIN AVANT  
(Z 1R - Z 2R)**

3 à 5. Couvercle, joint et membrane du réservoir de liquide. 6. Réservoir de liquide de frein. 8. Durite de raccordement. 9. Embout de raccordement. 11. Plaque de maintien. 12. Entretoise épaulée. 13. Manchon de maintien des pièces internes. 14. Cache-poussière. 15. Rondelle fendue de butée de piston. 16. Ensemble piston ressort de rappel. 17. Bielle de commande. 26. Durites inférieures souples. 27 et 28. Rondelles et vis des raccords banjos



- Dévisser la vis du raccord banjo du maître-cylindre et mettre un récipient.
- Enlever le bouchon du réservoir de liquide et retirer la membrane. Au besoin, actionner doucement le levier de frein pour faciliter la vidange du réservoir.
- Maintenir la tuyauterie de liquide bien verticale en l'attachant au besoin. Prendre garde de ne pas laisser s'écouler le liquide sur la peinture et la matière plastique qui seraient attaquées.

- Déposer le maître-cylindre en dévissant les vis fixant le palier sur le guidon.
- Retirer le levier de frein du maître-cylindre par le démontage de sa vis de fixation.
- Utiliser l'outil spécial Kawasaki (n° 57 001-309) ou à défaut une tige métallique Ø 2,5 - 3 mm recourbée à son extrémité afin d'extraire le clip, puis sortir le cache-poussière en caoutchouc du piston.
- Retirer le petit circlip et sortir le piston.

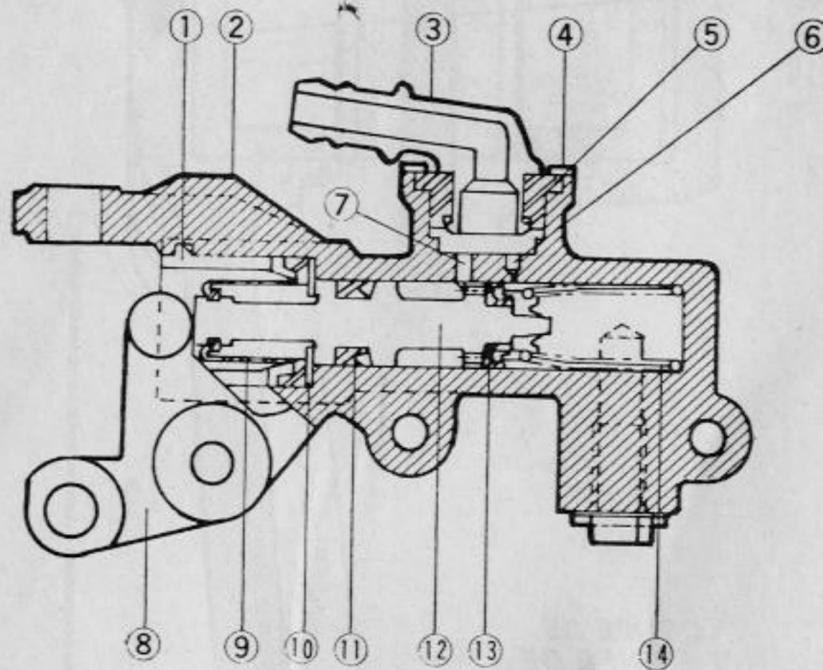
- Extraire la coupelle et le ressort.

**Contrôle**

Tous les joints doivent être en parfait état, sinon les remplacer.

**Nota.** — Les pièces doivent être nettoyées uniquement avec du liquide de frein neuf ou de l'alcool. Ne jamais utiliser de l'essence ou du trichlore.

	Z 900 A4 - Z 1000 A1		Z 1000 A2 - Z1R - Z2R	
	Standard	Limite	Standard	Limite
Alésage maître-cylindre .....	15,870 à 15,913	15,95	15,870 à 15,933	15,95
Ø piston .....	15,827 à 15,854	15,77	15,827 à 15,854	15,77
Jeu cylindre-piston .....	0,016 à 0,086	0,15	0,016 à 0,106	0,15
Ø coupelle primaire .....	16,45 à 16,95	16,30	16,15 à 16,65	16,00
Ø coupelle secondaire .....	16,45 à 16,95	16,30	16,55 à 17,05	16,40
Longueur du ressort .....	39,2 à 43,2	37,2	36,6 à 40,6	34,7



**COUPE DU MAITRE - CYLINDRE DE FREIN AVANT DES MODELES Z 1R - Z 2R**

1. Manchon de maintien des pièces internes.
2. Corps du maître-cylindre.
3. Embout de raccordement.
4. Plaque de maintien.
5. Entretoise épaulée.
- 6 et 7. Orifices d'alimentation en liquide de frein.
8. Bielle de commande.
9. Cache-poussière.
10. Rondelle-butée.
11. Coupelle secondaire.
12. Piston.
13. Coupelle primaire.
14. Ressort de rappel

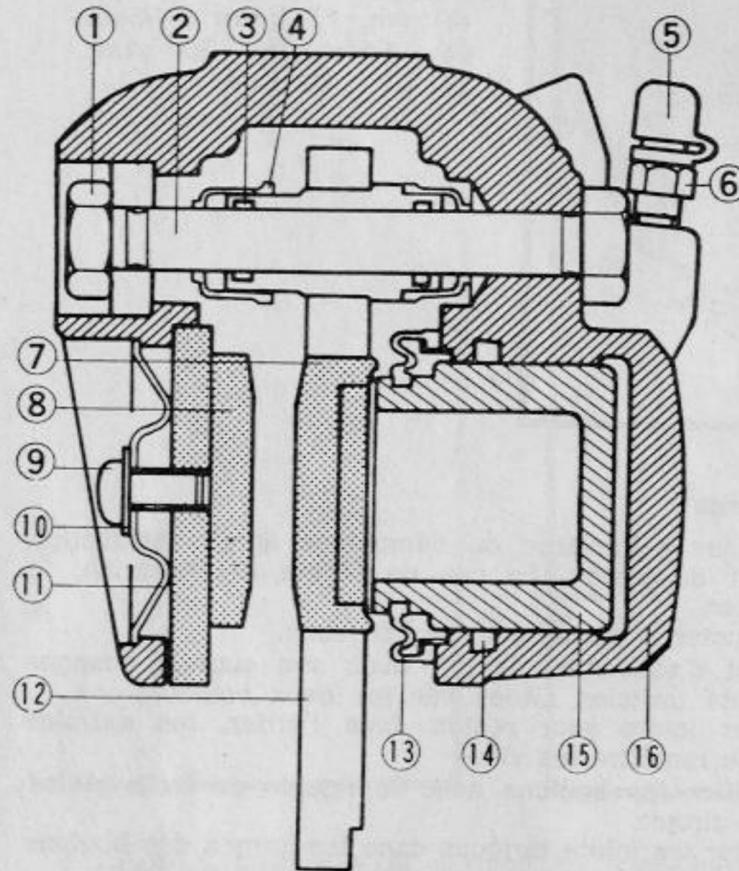
**Remontage**

Procéder à l'inverse du démontage. Veiller à la position des pièces (voir la vue éclatée).

Avant de fixer la canalisation sur le maître-cylindre, s'assurer qu'elle ne s'est pas vidée de son liquide, puis tout en bouchant l'orifice de sortie du maître-cylindre, remplir le réservoir de liquide. Agir sur le levier pour s'assurer que le liquide est bien injecté.

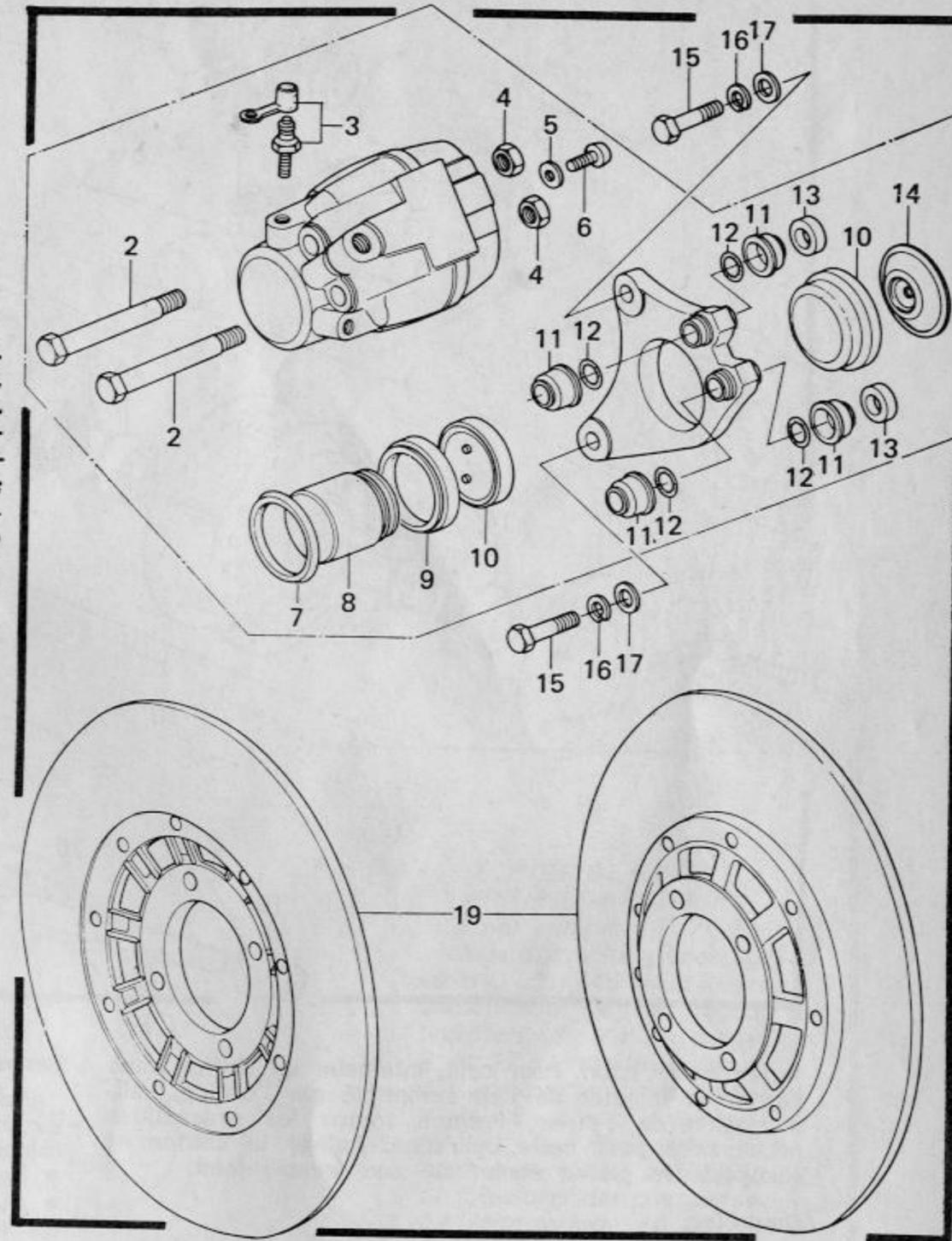
Revisser la vis du raccord banjo tout en laissant couler le liquide pour éviter que l'air ne pénètre dans le circuit. Il faut préalablement vérifier le bon état des rondelles d'étanchéité et protéger les pièces voisines par un chiffon, le liquide attaquant la peinture.

**ETRIER DE FREIN AVANT**  
 2 et 4. Boulons de translation de l'étrier. 5 et 6. Rondelle et vis de maintien de la plaquette fixe. 7. Anneau-joint d'étanchéité du piston. 8. Piston. 9. Soufflet de protection. 10. Plaquette mobile. 11 et 12. Cache-poussière et joints torques des boulons de translation. 13. Rondelles entretoises. 14. Flasque de fixation de la plaquette fixe. 15 à 17. Vis et rondelles de fixation du support d'étrier sur le fourreau de fourche. 19. Disques de frein



**Coupe d'un étrier de frein**

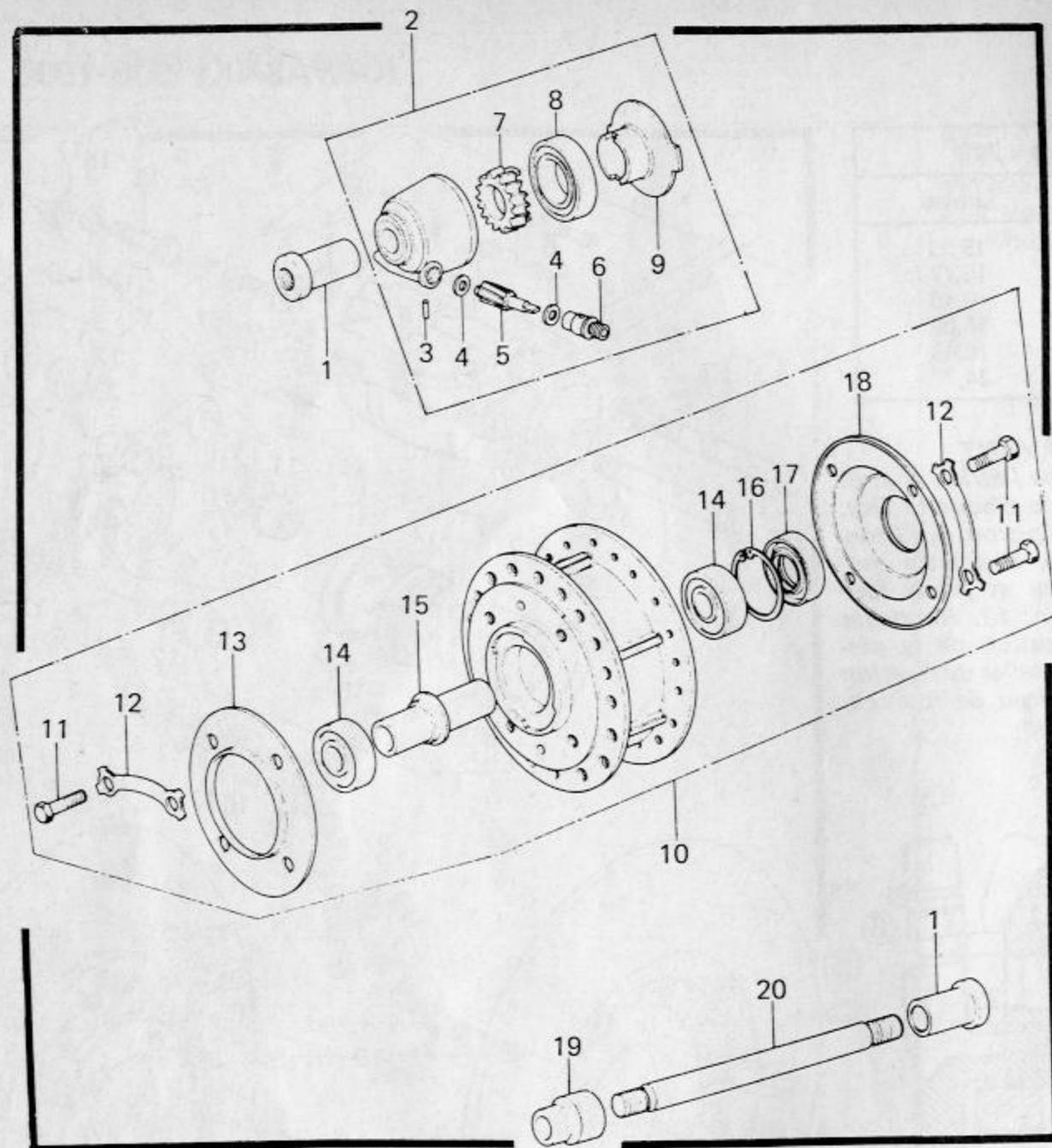
1. et 2. Écrous et vis de translation de l'étrier -
3. et 4. Joints toriques et cache-poussière des boulons -
5. et 6. Capuchon et vis de purge -
7. Plaquette mobile -
8. Plaquette fixe -
9. à 11. Vis, rondelle et flasque de fixation de la plaquette fixe -
12. Bras support de l'étrier -
13. à 15. Soufflet, anneau et piston -
16. Corps de l'étrier



**Démontage d'un étrier**

Les étriers sont monoblocs. Pour sortir le piston d'un étrier, procéder comme suit :

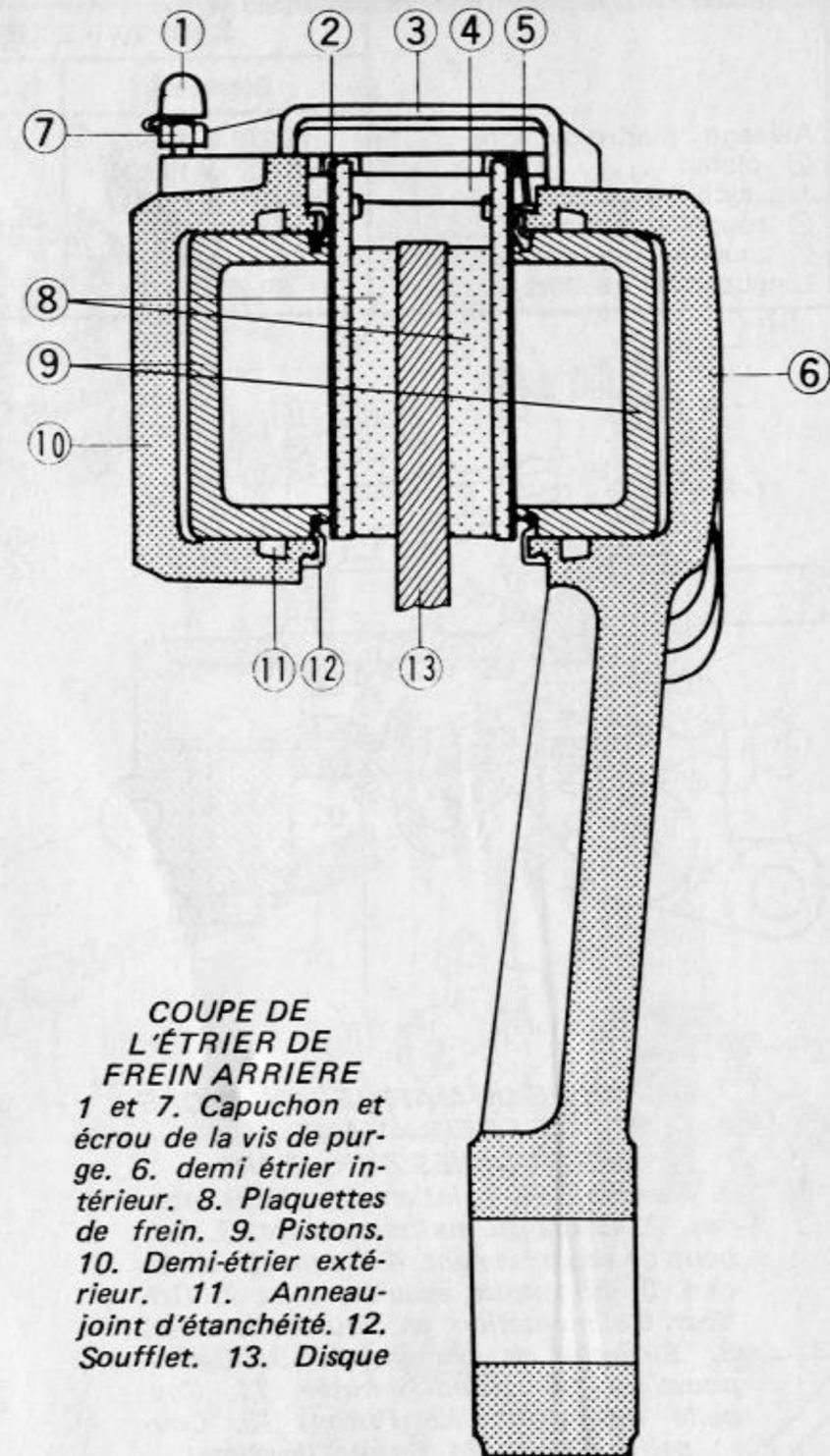
- Déposer la roue avant et les plaquettes de frein comme décrit au chapitre « Entretien Courant ».
- Déposer l'étrier. Pour cela, retirer sa canalisation et vidanger le circuit. Dévisser les deux vis fixant le support de l'étrier au fourreau inférieur.
- Séparer l'étrier du support. Pour cela, dévisser les deux boulons et les sortir avec précaution pour ne pas détériorer les petits joints toriques internes. Séparer le support.
- Déposer le soufflet en caoutchouc et son segment de maintien.



### MOYEU DE ROUE AVANT

(Z 900 et Z 1000)

1. Écrous d'axe de roue. 2. Entraînement de câble de compteur de vitesse. 8. Joint à lèvres. 11 et 12. Vis de fixation des disques sur le moyeu et tôles-frein. 13 et 18. Caches gauche et droit. 14. Roulements à billes. 15. Entretoise. 16. Circlip Ø 40 mm. 17. Joint à lèvres. 19. Entretoise. 20. Axe de roue



### COUPE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIERE

1 et 7. Capuchon et écrou de la vis de purge. 6. demi étrier intérieur. 8. Plaquettes de frein. 9. Pistons. 10. Demi-étrier extérieur. 11. Anneau-joint d'étanchéité. 12. Soufflet. 13. Disque

• Sortir le piston. Pour cela, intercaler un chiffon dans l'étrier et injecter de l'air comprimé par l'orifice d'alimentation de l'étrier. Prendre toutes les précautions nécessaires pour cette opération. Retirer le chiffon et récupérer le piston équipé de son anneau joint.

#### Contrôle

Contrôler le diamètre du piston au palmer et l'alésage du cylindre de l'étrier à l'aide d'un comparateur ou d'un palmer d'intérieur.

**Nota.** — Les pièces doivent être nettoyées avec du liquide de frein neuf ou avec de l'alcool. Ne jamais utiliser d'essence ou de trichlore.

#### Remontage

Procéder à l'inverse du démontage après vérification du joint du piston. En cas de légère détérioration, le remplacer.

- Remonter le piston dans le bon sens.
- Avant d'assembler l'étrier avec son support changer les joints toriques situés sur les deux boulons.
- Si les joints sont restés dans l'étrier, les extraire avant de remettre les vis.
- Lubrifier les boulons avec le liquide de frein utilisé dans le circuit.
- Monter les joints toriques dans les gorges des boulons et serrer les écrous au couple de 2,4 à 2,8 m.kg.

• Monter les plaquettes et l'étrier comme précédemment décrit au chapitre « Entretien Courant ».

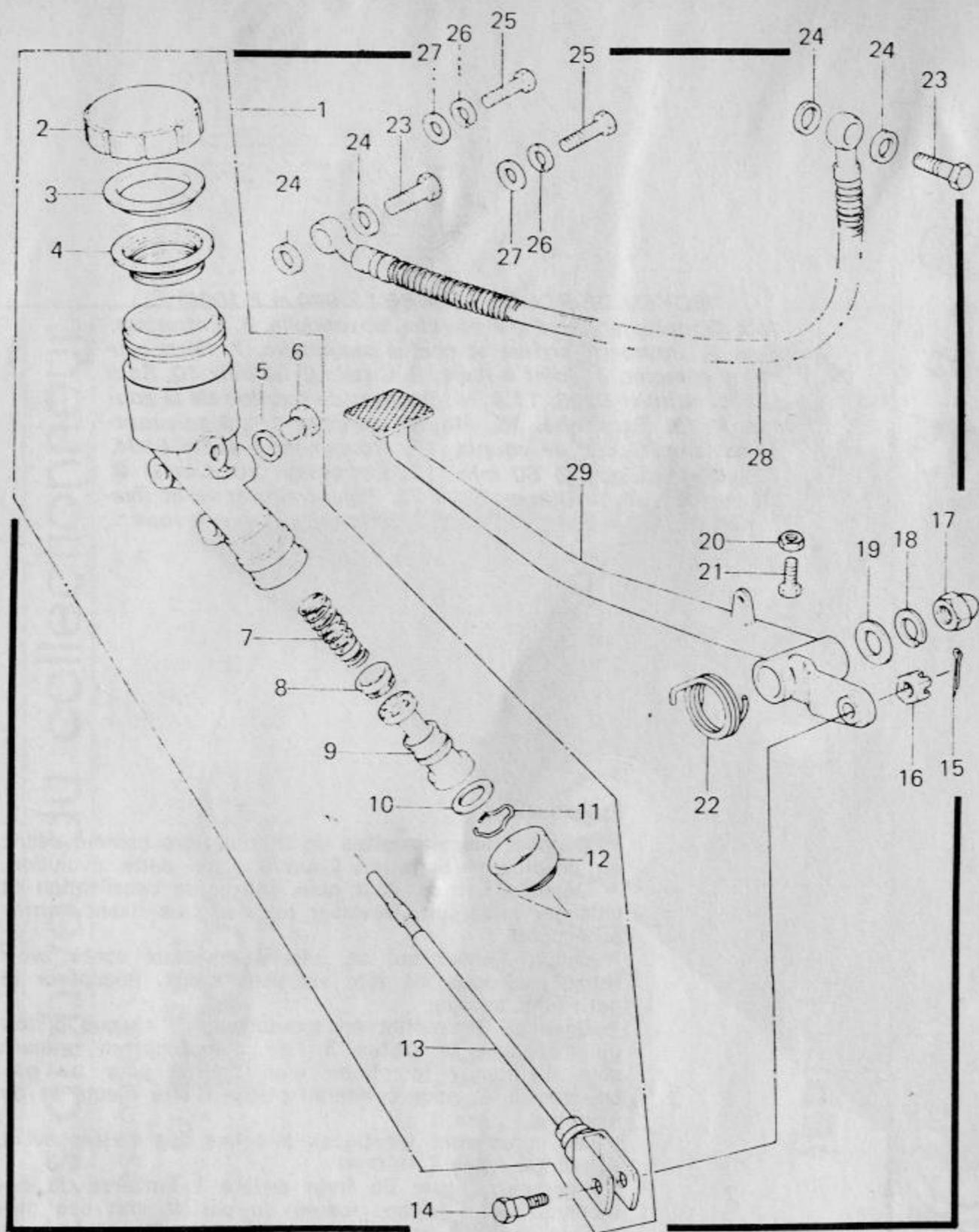
Les deux vis de fixation doivent être serrées au couple de 3,4 à 4,6 m.kg.

• Remonter la roue avant, remplir le circuit de freinage et purger le circuit comme décrit au chapitre « Entretien Courant » de l'étude initiale.

#### Disque de frein

Le disque de frein avant doit avoir une surface parfaitement plane afin d'obtenir un freinage puissant et progressif. Le voilage standard du disque est de 0,15 mm; en aucun cas le voile ne doit dépasser 0,3 mm sinon rectifier le disque de frein ou le remplacer.

	Z 900 A4 - Z 1000 A1		Z 1000 A2 - Z1R - Z2R	
	Valeur standard (mm)	Valeur limite (mm)	Valeur standard (mm)	Valeur limite (mm)
Alésage de l'étrier .....	42,850 à 42,900	42,92	38,180 à 38,230	38,25
Ø du piston .....	42,788 à 42,820	42,75	38,116 à 38,148	38,08
Jeu diamétral .....	0,030 à 0,112	0,17	0,032 à 0,114	0,17



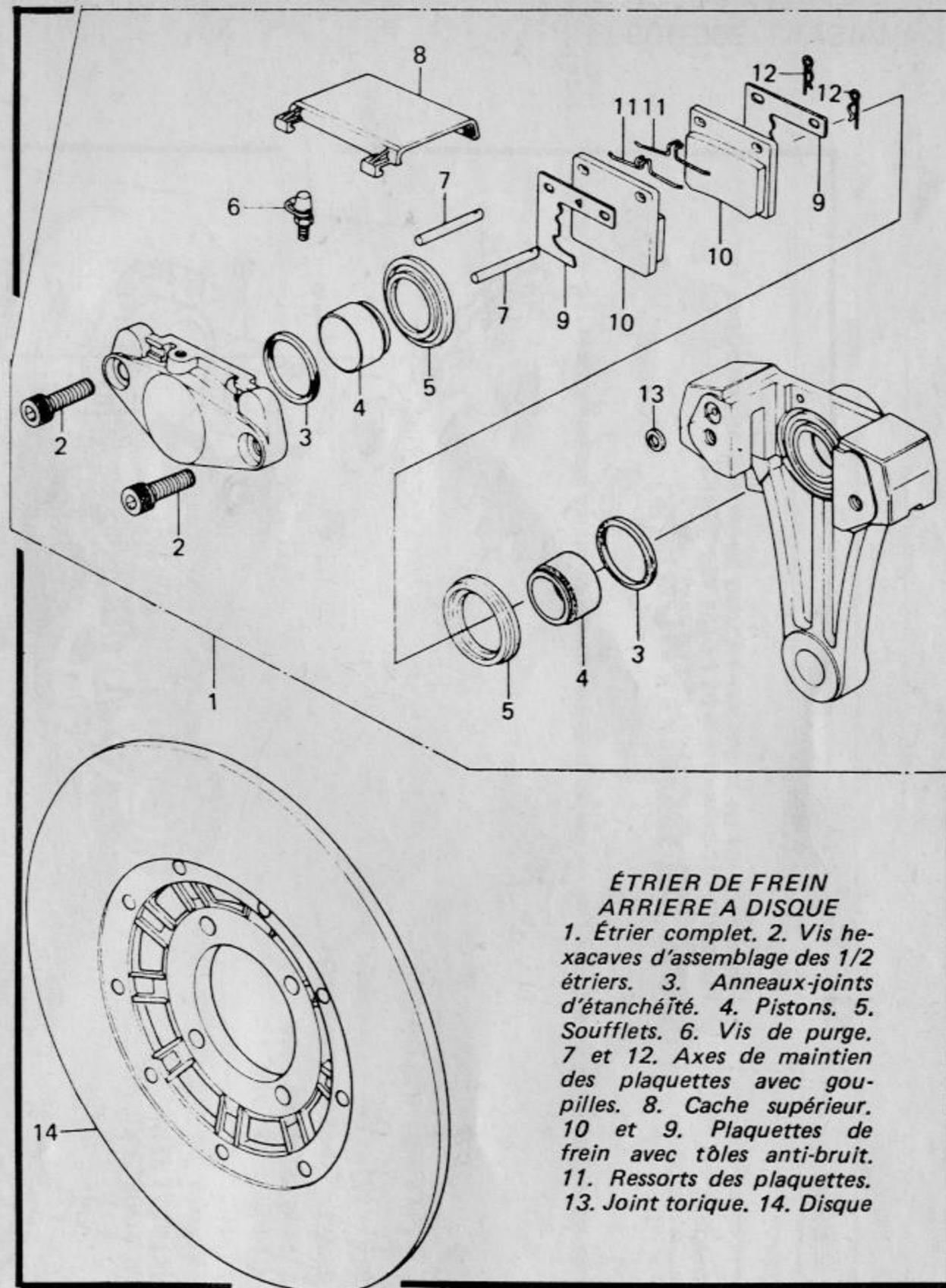
### MAITRE - CYLINDRE DE FREIN ARRIERE

1. Maître-cylindre complet. 2 à 4. Bouchon, joint et membrane du réservoir de liquide. 5 et 6. Joint torique et vis-bouchon. 7. Ressort de rappel. 8. Coupelle primaire. 9. Piston. 10. Rondelle de butée. 11. Jonc de maintien du cache-poussière. 12. Cache-poussière. 13. Tige de poussée. 20 et 21. Vis et écrou de butée de pédale. 22. Ressort de rappel de la pédale de frein. 28. Canalisations souples

Vérifier aussi que la surface de frottement des plaquettes n'ait pas entamé trop profondément le disque. — Si le disque a été rectifié, s'assurer de la planéité des faces et un défaut ne doit pas être supérieur à 0,05 mm. L'état de surface doit être de 0,003 à 0,005 mm.

— Contrôler l'épaisseur des disques :  
Épaisseur standard : 4,9 à 5,1 mm.  
Épaisseur limite : 4 mm.

Au remontage du disque, les écrous doivent être serrés au couple de 3,4 à 4,6 m.kg, puis freinés en



### ÉTRIER DE FREIN ARRIERE A DISQUE

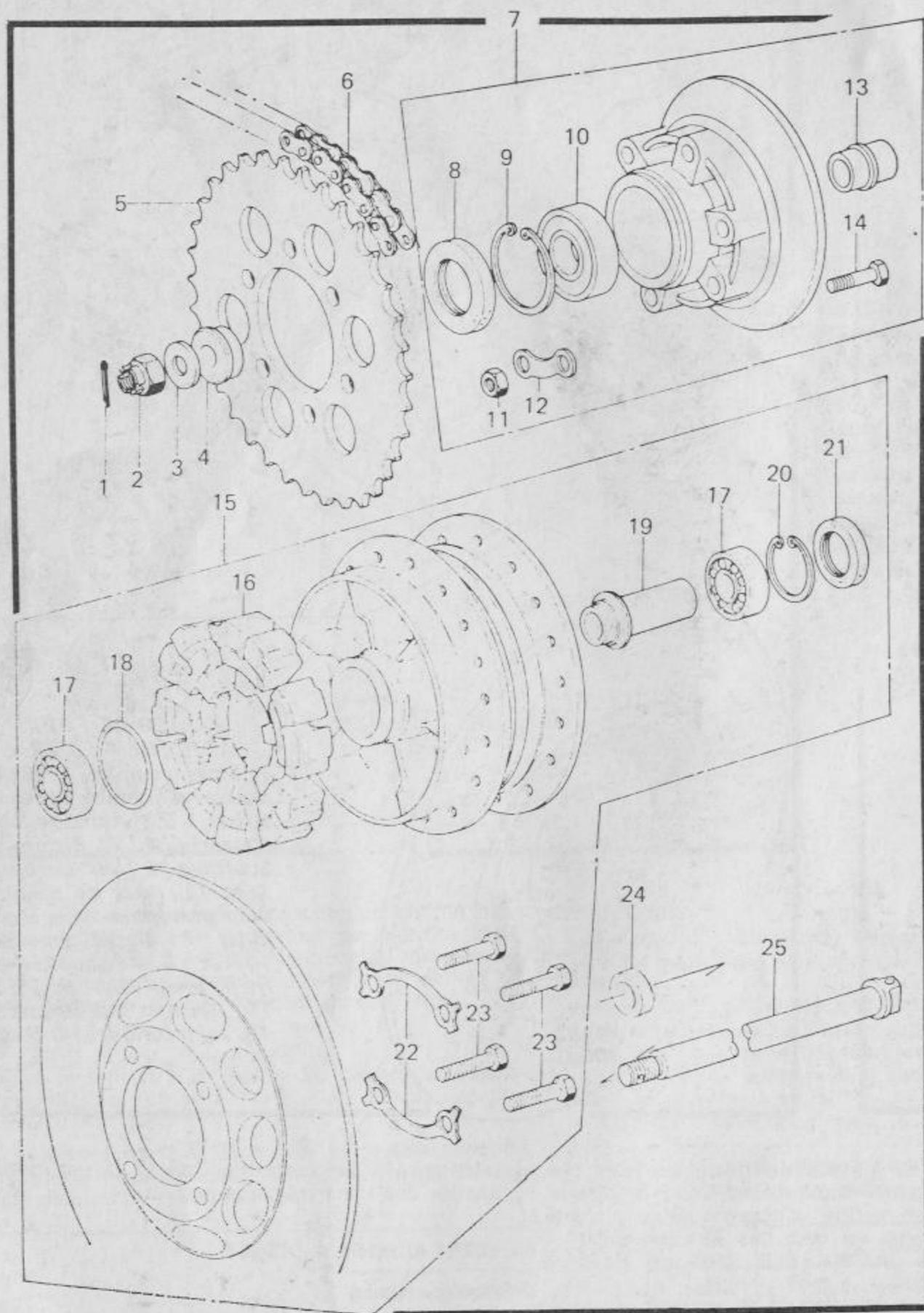
1. Étrier complet. 2. Vis hexacaves d'assemblage des 1/2 étriers. 3. Anneaux-joints d'étanchéité. 4. Pistons. 5. Soufflets. 6. Vis de purge. 7 et 12. Axes de maintien des plaquettes avec goupilles. 8. Cache supérieur. 10 et 9. Plaquettes de frein avec tôles anti-bruit. 11. Ressorts des plaquettes. 13. Joint torique. 14. Disque

rabattant la languette des tôles. Il est préférable de monter des tôles freins neuves.

### FREIN ARRIERE A DISQUE

#### Maitre-cylindre

Le démontage du maître-cylindre arrière s'effectue selon la même méthode que pour son homologue avant. Les cotes sont les mêmes que pour les modèles Z 900 A4 et Z 1000 A1.



### MOYEU DE ROUE ARRIERE (Z 900 et Z 1000)

1 à 3. Goupille écrou d'axe de roue, et rondelle. 4. Entretoise. 5 et 6. Couronne arrière et chaîne secondaire. 7. Porte-couronne complet. 8. Joint à lèvres. 9. Circlip Ø 62 mm. 10. Roulement à billes 6206. 11 à 14. Boulons de fixation de la couronne. 13. Entretoise. 15. Moyeu complet. 16. Bloc caoutchouc amortisseur de couple. 17. Roulement à billes 6304. 18. Joint torique Ø 60 mm. 19. Entretoise. 20. Circlip Ø 52 mm. 21. Joint à lèvres. 22 et 23. Tôles-freins et vis de fixation du disque de frein. 24 et 25. Entretoise et axe de roue

### Etrier arrière

- Déposer les plaquettes de frein arrière comme décrit au chapitre « Entretien Courant » de cette évolution.
- Déposer l'étrier. Pour cela, retirer sa canalisation et vidanger le circuit. Dévisser les deux vis fixant l'étrier au support.
- Ouvrir l'étrier qui se sépare en deux après avoir retiré ses deux vis tête six pans creux. Récupérer le petit joint torique.
- Déposer le soufflet en caoutchouc de chaque piston puis chasser le piston à l'air comprimé en prenant soin d'entourer le piston d'un chiffon pour ne pas se blesser et pour éviter au piston d'être éjecté et de s'abîmer.

Les cotes sont identiques à celles des étriers avant des Z 900 A4 et Z 1000 A1.

Remonter l'étrier de frein arrière à l'inverse du démontage après s'être assuré du parfait état des pièces et de leur propreté. Lubrifier les pièces avec du liquide de frein propre.

Observer les couples de serrage suivants :

- Vis d'assemblage des demi-étriers : 2,5 à 3,5 m.kg.
- Vis de fixation de l'étrier : 2,5 à 4 m.kg.
- Vis du raccord banjo : 1,5 à 2,5 m.kg.
- Vis de purge : 0,6 à 0,9 m.kg.

Remplir et purger le circuit de frein arrière comme décrit au chapitre « Entretien Courant » de l'étude initiale.

Classification documentaire et rédaction : A. L.